MEDIZINISCH-CHIRURGISCHE

RUNDSCHAU.

MONATSSCHRIFT

FÜR DIE

GESAMMTE PRAKTISCHE HEILKUNDE.

Redigirt

von

Dr. JOH. SCHNITZLER

IN WIEN.

V. Jahrgang. I. Band. 2. Heft.

Februar 1864.

Redaktion: Schottenbastei 3.
Administration und Expedition: Praterstrasse 31.

Für das Inland: Jährlich 6 fl., Halbjährig 3 fl., Vierteljährig 1 fl. 50 kr.
Für das Ausland: Jährlich 4 Thlr., Halbjährig 2 Thlr., Vierteljährig 1 Thlr.

Für den Buchhandel W. Braumüller's k. k. Hofbuchhandlung in Wien.

Inhalt.

Originalabhandlungen und Uebersichten.

Die Elektrotherapie,

für praktische Aerzte in Kürze dargestellt

von **Dr. Friedrich Fieber,**

Elektrotherapeuten des k.k. allgemeinen Krankenhauses und des St. Annen Kinderspitals in Wien.

I. Indikationen für die Anwendung der Elektrizität.

Die Zahl der therapeutischen Spezialitäten ist in unserer Zeit eine so grosse geworden, dass es für den beschäftigten Arzt — namentlich für den älteren — schwer, ja theilweise ganz unmöglich wird, die zahlreichen Bücher und Brochuren zu studiren, welche die Darlegung der verschiedenen Methoden zum Gegenstande haben. Es erscheint daher als Aufgabe einer Zeitschrift, deren Tendenz hauptsächlich die Berücksichtigung der Interessen praktischer Aerzte involvirt, ihren Lesern über das, zu dessen erschöpfendem Studium ihnen die Zeit fehlt, wenigstens Andeutungen zu geben. — Von diesem Standpunkte aus bitte ich die folgenden Zeilen zu beurtheilen.

Die pathologischen Formen, bei welchen, je nach Umständen, der konstante oder der induzirte elektrische Strom zur Anwendung kommt, sind vorzüglich Lähmungen, Kontrakturen, Muskelatrophien, Sensibilitäts-Anomalien, Krämpfe, Anomalien der Se- und Exkretion, Exsudate und Geschwülste u. A. In welchem Stadium, mit welchem Strome und unter welchen Modalitäten überhaupt die Behandlung einzuleiten sei, dies hängt von verschiedenen Umständen ab, welche bei Erörterung der einzelnen Krankheitsformen ihre Stelle finden sollen.

Was zuvörderst die Lähmungen betrifft, so zerfallen sie je nach dem Zustande, in welchem sich die elektromuskuläre Kontraktilität und Sensibilität befindet, in zwei grosse Gruppen, nämlich in solche, wo dieselbe mehr oder minder intakt blieb, oder wo sie in höherem oder geringeren Grade alienirt wurde. (Unter elektromuskulärer Sensibilität und Kontraktilität versteht man bekanntlich das Vermögen des Muskels, auf elektrische Reize

in der Gefühls- und Bewegungssphäre zu antworten.) Bei gesunden Muskeln ist dies Vermögen ein ziemlich bedeutendes und selbst geringe elektrische Reize werden, falls man es nicht mit einem sehr torpiden Individuum zu thun hätte, nicht unerhebliche Reaktion hervorrufen; besonders dann, wenn man mit dem induzirten Strome experimentirt. Bei gelähmten Muskeln, welche dem Willenseinflusse wenig oder gar nicht gehorchen, kann dies gleicher Weise der Fall sein; es kann jedoch auch das Entgegengesetzte eintreten und wir haben somit Paresen mit unversehrter elektromuskulärer Kontraktilität und Sensibilität und solche, bei denen die Muskel auf elektrischen Reiz wenig oder gar nicht reagiren. Zu den ersteren gehören die rheumatischen, hysterischen und durch Läsion des Gehirnes veranlassten; zu den letzteren die durch Affektion des Rückenmarkes und seiner Nerven oder durch Bleiintoxikation bedingten Lähmungen.

Bei den Rückenmarkslähmungen herrscht mehr, als in irgend einer anderen pathologischen Gruppe Unsicherheit und Dunkel über die einzelnen Vorgänge. Hinsichtlich der Prognose ist es vor Allem wichtig, zu eruiren, ob nur ein Theil oder das Rückenmark in allen seinen Partien erkrankt sei. Letzteres bedingt vollständigen Verlust der elektrischen Kontraktilität und Sensibilität und natürlich Lähmung aller von dem unterhalb der erkrankten Stelle gelegenen Abschnitt versorgten Organe. (Aus einem Falle, in dem sich normale elektromuskuläre Kontraktilität und gleichzeitig vollständiges Geschwundensein der grauen Substanz vorfanden, glaubte *Duchenne* schliessen zu dürfen, dass nur die weisse Substanz Einfluss auf die Kontraktilität der Muskeln übe.) Sind weniger Theile des Rückenmarks erkrankt, so ist auch die Leistungsfähigkeit der Muskeln auf elektrische Reize eine grössere und hieraus ergibt sich von selbst, dass die Aussicht auf Erfolg um so bedeutender sei, je kräftiger die mit dem konstanten oder induzirten Strome gereizten Muskel reagiren. — Mit wenigen Ausnahmen wird es bei diesen Fällen stets gerathen sein, zur Elektrotherapie seine Zuflucht zu nehmen, weil man einerseits Kontraindikationen gegen dieselbe schwer oder gar nicht aufstellen kann, und andererseits kein Mittel kennt, welches sich mit ihr an Wirksamkeit vergleichen liesse. Es ist aber wohl nirgends so gefährlich, das sogenannte exspektative Verfahren zu beobachten, als bei den Muskellähmungen, denn der Muskel bedarf seiner normalen Thätigkeit, um sich in seiner Integrität zu erhalten. Ist auch nach kürzerer oder längerer Zeit die Heilung des zentralen Leidens spontan erfolgt, so kann mittlerweile der Muskel atrophisch, verfettet oder anderweitig in seiner Textur alienirt sein und der Patient hätte nur ein Leiden für das andere eingetauscht! — (Es versteht sich von selbst, dass man nicht in jedem Stadium der Erkrankung die elektrische Behandlung einleiten kann, sondern in dieser Hin-

sicht an bestimmte Regeln gebunden ist, deren weitläufigere Auseinandersetzung die Grenzen des nicht für Spezialisten geschriebenen Aufsatzes überschreiten würde.) — Wie unumgänglich nöthig es für die Muskeln ist, zu fungiren, um ihre Funktionsfähigkeit zu erhalten, beweist ihr Verhalten bei Verrenkungen. Hier handelt es sich, wenige Fälle — die sogenannten myopathischen Luxationen — ausgenommen, um keine Erkrankung der Muskelfaser und eben so wenig um eine gestörte Leitung von den Zentralgebilden her oder gar um eine Texturveränderung in diesen letzteren; es handelt sich einfach um eine freiwillige Entäusserung des Willenseinflusses auf die Motoren des luxirten Gelenkes und doch sind die Fälle gar nicht selten, wo diese während einiger Tage beobachtete Unthätigkeit genügt, um Parese höheren oder niederen Grades zu veranlassen, welche dann durch die Elektrizität in kürzerer oder längerer Frist — gewöhnlich aber sehr bald — behoben werden. Die Nothwendigkeit, den Muskel, der sich auf Willenseinfluss nicht zu kontrahiren vermag, durch einen äusseren Reiz in Thätigkeit zu setzen, besteht natürlich nicht nur bei spinalen, sondern bei Lähmungen aller Art überhaupt.

Besondere Aufmerksamkeit von Seite des Arztes erfordert eine Form spinaler Lähmungen, welche unter dem Namen „Paralysie atrophique graisseuse de l'enfance" von *Duchenne* beschrieben wird. Ihre charakteristischen Symptome sind Lähmung und Kontraktur der oberen Extremitäten, Atrophie, Kälte der Glieder, intakte Geistes- und Sinnesfunktionen. Das Alter, in welchem die Kinder an diesem Leiden erkranken, schwankt zwischen $^1/_2$ bis 3 Jahren; selten werden ältere davon ergriffen. Wird nicht zur rechten Zeit eine entsprechende Therapie eingeleitet, so schreitet das Uebel weiter fort, die Atrophie wird bedeutender und die verschiedensten Gattungen von Gelenksverkrümmungen (Klumpfuss, Plattfuss, Spitzfuss, ein- und auswärts gebogene Kniee etc.) entwickeln sich oft mit überraschender Rapidität. Ein Uebersehen dieser Krankheit von Seite des Arztes ist um so bedauerlicher, als die Elektrotherapie hiebei sehr rasche und vollständige Heilung zu bewirken vermag. In Guy's Hospital reports. Vol. VIII. 1852 wird eines Kindes erwähnt, bei dem unter den einleitenden Erscheinungen von Fieber und Diarrhöe nach und nach vollständige Lähmung und Atrophie der rechten oberen Extremität eingetreten war; nur die Finger konnten bewegt werden. Eine elektrische Behandlung von 6—8 Wochen bewirkte vollständige Heilung.

Im Anhange seien hier noch die sogenannten „reinen Paraplegien" *Duchenne's* erwähnt.

Er hat in diese Kategorie jene paretischen Affektionen gebracht, deren eigentliche Ursache man nicht kennt und bei welcher man sich hinsichtlich des ätiologischen Momentes mit einem mehr oder minder sicheren Wahrscheinlichkeitsschlusse begnügen muss. Sie gehören zu den dankbarsten Fällen für die Elektrotherapie; drei bis vier Behandlungen können schon wesentliche

Besserung erzielen und in den wenigsten Fällen bleibt die vollständige Heilung aus.

Auch die fortschreitende Bewegungsataxie desselben Autors möge hier ihre Stelle finden. Sie besteht in einer progressiven Aufhebung der Koordination der Bewegungen; die regelmässige Aufeinanderfolge der einzelnen Muskelfunktionen, wie sie bei einem Gesammtakt mehrerer Muskelgruppen z. B. beim Gehen, stattfindet, ist gestört; dabei tritt Lähmung ein, welche sichtlich zunimmt. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit Lähmungen des N. oculomotorius und abducens, im Körper herumziehende Schmerzen, welche zuweilen mit anderen z. B. rheumatischen verwechselt werden, pflegen sie auch anzukündigen. Es ist nöthig, bei solchen Erkrankungen sich nicht durch einen Irrthum in der Diagnose zu gefährlichem Abwarten oder unnützen therapeutischen Versuchen verleiten zu lassen, da es gerade bei dieser Form wesentlich darauf ankommt, die elektrische Behandlung möglichst bald zu beginnen.

Die Bleilähmungen zeigen beim Schwinden der Kontraktilität in den einzelnen Muskeln eine gewisse Reihenfolge und treten besonders in den oberen Extremitäten auf. Gewöhnlich ist der M. extensor digit. commun. der zuerst und am meisten affizirte. Hinsichtlich der Prognose ist zu bemerken, dass zuweilen, wenn die Kontraktilität nur wenig gelitten hat, spontane Heilung eintritt; in der Mehrzahl der Fälle geschieht dies aber nicht und gerade da hat die elektrische Behandlung, nachdem anderweitige Versuche oft lange Zeit fruchtlos gemacht wurden, die glänzendsten Resultate aufzuweisen. *Duchenne* erzählt einen Fall von einem Schriftgiesser und *Erdmann* einen von Lähmung beider oberen Extremitäten bei einem Töpfer, in welchen sich die Elektrizität besonders hilfreich erwies. Bei dieser Gelegenheit sei auch der Lähmungen durch bleihältigen Tabak und bleihältige Schminke erwähnt, auf welche *Moritz Meyer* zuerst aufmerksam machte.

Die durch Cerebralhämorrhagie bedingten Lähmungen zeigen die elektromuskuläre Kontraktilität und Sensibilität nicht vermindert. Geringe Unterschiede, die sich hinsichtlich derselben zwischen beiden Körperhälften finden sollten, sind nicht sowohl der Lähmung, als vielmehr individuellen Verhältnissen zuzuschreiben. Sobald die Resorption des Extravasates erfolgt ist, kehren die willkürlichen Bewegungen in vielen Fällen von selbst zurück, doch wäre es gefährlich, sich auf die Naturheilung gänzlich verlassen zu wollen, weil durch zu langes Abwarten Veränderungen in der Muskelsubstanz selbst eintreten können. Andererseits ist es unläugbar, dass die Elektrizität in vielen Fällen Hilfe schafft, wo die Naturheilung nicht eintritt. In meiner Behandlung befindet sich gegenwärtig eine 71jährige Frau, welche im Mai 1862 einen apoplektischen Anfall erlitt, der rechtseitige Lähmung nach sich zog. Am 25. November v. J. wurde bei ihr zum erstenmale die Elektrizität angewendet, so dass wohl ein genügender Zeitraum für eine Naturheilung dagewesen wäre, die aber nicht eintrat, während

die elektrische Behandlung binnen kurzer Zeit bedeutende Resultate erzielte.

Die rheumatischen Lähmungen bieten dem elektrischen Strome ein Feld der Thätigkeit, auf welchem er glänzende Triumphe feiert. Sie sind entweder allgemeine, oder auf einzelne Theile beschränkte und kommen durch den schädlichen Einfluss niederer Temperatur um so leichter zu Stande, einer je höheren der Patient früher ausgesetzt war. Es ist nicht nothwendig, dass es in Folge einer derartigen Ursache zur vollständigen Lähmung komme; zuweilen entwickelt sich nur ein mehr oder minder bedeutender Schwächezustand der Extremitäten, wie ich denn auch gegenwärtig einen Mann behandle, der sich seine Krankheit dadurch zuzog, dass er, nachdem er bei starkem Feuer gearbeitet hatte, sich mit blossen Füssen auf kalte Platten stellte, um sich abzukühlen und in Folge dessen eine Schwäche der unteren Extremitäten acquirirte, welche ihn nach wenigen Schritten zum Ausruhen nöthigt.

Die allgemeinen rheumatischen Paralysen sind selten, dagegen kommen die partiellen um so häufiger vor. Sie beobachten hinsichtlich der elektromuskulären Sensibilität und Kontraktilität ein eigenthümliches Verhalten: bald ist dieselbe erhöht, bald normal, bald vermindert. Ein rasches Eingreifen der Therapie ist hier um so mehr erforderlich, als ausser den im Muskel selbst zu befürchtenden Veränderungen noch Kontrakturen seiner Antagonisten und im weiteren Verlaufe eine Gelenkserkrankung zu besorgen ist.

Obschon ich mich hiedurch von der bisher beobachteten Reihenfolge entferne, so glaube ich doch, dass hier der geeignetste Ort ist, um etwas über die Wirkung des elektrischen Stromes beim Rheumatismus überhaupt zu sagen. Wenn es eine Krankheit gibt, die durch ihren schleichenden, so häufig durch kein interne und externe verabreichtes Medikament auch nur im geringsten modifizirten, schmerzhaften Verlauf den Kranken und den Arzt in gleicher Weise zur Verzweiflung bringt, so ist es diese. Nun würde es zwar die vor Allem unerlässliche Gewissenhaftigkeit aus den Augen setzen heissen, wollte man behaupten, in dem elektrischen Strome ein absolut sicheres Mittel gegen dies oft furchtbare Leiden gefunden zu haben, weil ein solches bis zur Stunde noch nicht existirt. Aber das Verdienst kann die Elektrotherapie mit Recht für sich in Anspruch nehmen, dass sie zur Bekämpfung dieser Krankheit das vorzüglichste Agens besitzt, welches bereits wahrhaft erstaunliche Erfolge aufzuweisen hat. — Es gilt dies sowohl bei Fällen, welche mit, als bei solchen, welche ohne Fieber verlaufen und bei akuten ebenso, wie bei chronischen. Ueberhaupt bieten die rheumatischen und gichtischen Entzündungen, sowie die nach ihnen zurückbleibenden Exsudate dem Elektrotherapeuten sehr dankbare Objekte, bei denen es möglich wird, die ganze Reihe der Resorption befördernden Mittel zuüberflügeln. Namentlich ist es die Arthritis nodosa, bei welcher *Remak* glänzende Erfolge erzielte.

Was von den rheumatischen Entzündungen gesagt wurde, gilt — mit geringen Einschränkungen — von den Entzündungen der Muskeln und Gelenke überhaupt. Namentlich sind es die Exsudate, welche selbst, wenn sie bereits gewisse Metamorphosen eingingen, sich zur Behandlung mit der Elektrizität eignen. Die schädlichen Wirkungen, welche eine Gelenksentzündung mit sich bringen, sind so vielfältige, dass es dringend geboten ist, mit aller Energie denselben entgegen zu treten. Abgesehen von den Folgen am Orte der Entzündung selbst, welche sich in Atrophie oder Verfettung der Muskulatur, in Veränderungen in den Knochen und hiedurch, sowie durch Kontraktur der Antagonisten veranlassten Deformitäten äussern, ist es auch der nachtheilige Einfluss auf das Allgemeinbefinden, welcher nicht unterschätzt werden darf.

Die hysterischen Lähmungen zeigen hinsichtlich der elektromuskulären Kontraktilität und Sensibilität die eigenthümliche Erscheinung, dass die letztere herabgesetzt oder ganz erloschen ist, während sich die erstere intakt findet. Die Elektrizität hat bei denselben ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen; wie z. B. den von *Duchenne* bei einer von dieser Art Paralyse befallenen Gemüsehändlerin. Die Zahl der zur Heilung nöthigen elektrischen Behandlungen schwankt ungemein; manchmal ist dieselbe sehr gross, manchmal genügt eine einzige.

Es gibt endlich Lähmungen, welche durch einen nachtheiligen Einfluss auf den Nerven selbst zu Stande kommen; die sogenannten traumatischen. Verminderung oder völliges Verlorengehen der elektromuskulären Sensibilität und Kontraktilität charakterisiren dieselben. Sie kommen auf die verschiedenste Art zu Stande. Bekannt ist der Fall, wo Jemand mit über die Sessellehne hängendem Arm einschlief und am Morgen gewahrte, dass die Extremität gelähmt sei. Alle Umstände, welche einen hochgradigen Druck und eine mechanische Verletzung des Nerven bedingen, können eine traumatische Lähmung veranlassen, die um so bedenklicher ist, als sie rasch zur Atrophie führen kann. Die Elektrizität hat bei dieser Krankheitsform, falls sie genug lang angewendet wird, zuweilen vorzügliche Resultate; der Erfolg *Duchenne's* bei dem Schneider Vanbelle, dessen Hand so atrophisch war, dass sie wie vertrocknet aussah, ist einer der vielen hieher gehörigen Beweise.

Es dürfte hier am passendsten sein, über die sogenannte progressive Muskelatrophie Einiges anzuführen. Es herrscht hinsichtlich dieser Bezeichnung einige Verwirrung und sind entschieden von einander differirende Prozesse unter diesem Namen subsumirt werden, daher man denn auch darüber streitet, ob die Atrophie eine primäre Erkrankung der Muskeln selbst ist, oder ob ihre Ursache in einem Leiden der Zentralorgane gesucht werden müsse. Das Verhalten des Muskels ist hiebei ein zweifaches; entweder er atrophirt blos und es schwinden seine Fasern soweit, dass der elektrische Strom die Existenz derselben nicht mehr

nachzuweisen vermag, oder er degenerirt fettig. Auch hinsichtlich der Ausdehnung des Leidens gibt es Unterschiede, insoferne dasselbe entweder auf einzelne Muskeln beschränkt sein oder sich zu einer sogenannten Paralysis generalis ausgebildet haben kann. Ist es nicht durch rechtzeige Hilfe noch möglich, den Gang des Prozesses aufzuhalten, so ist die Vorhersage eine äusserst traurige und der Erstickungstod (wegen Schwund der Respirationsmuskeln) endet das Leben der Leidenden. Es ist das die Krankheit, welcher die sogenannten „lebenden Skelette“ ihre Entstehung verdanken und in der That rechtfertigt das selbst für den Arzt erschreckende Aussehen der Patienten nur zu sehr diese Bezeichnung. Indess darf man sich selbst durch einen weit vorgeschrittenen Grad der Abmagerung keineswegs entmuthigen lassen; der elektrische Strom leistet hier oft das ausserordentlichste. Es befindet sich gegenwärtig in meiner Behandlung eine noch junge Frau, deren untere Extremitäten — namentlich die rechte — im strengsten Sinne des Wortes den Eindruck machen, als hätte man mit Haut überzogene Knochen vor sich. Und dennoch war es bei dieser Kranken mit Hilfe eines schwachen, konstanten Stromes von zehn Daniel'schen Elementen möglich, die Sensibilität und Kontraktilität soweit anzuregen, dass ich, obschon ausser Stande, für einen bestimmten Grad der Besserung einzustehen, doch mit Zuversicht sagen kann, die Anwendung der Elektrizität werde bei ihr nicht fruchtlos bleiben. Die Patientin ist zwei Jahre krank und hat seit Monaten das Bett nicht verlassen.

Auch nach manchen schweren Krankheiten beobachtet man mehr oder minder intensive Lähmungen; z. B. nach Typhus. *Moritz Meyer* erzählt einen Fall, wo nach Nervenfieber Anästhesie der rechten Körperhälfte, Atrophie der rechten Schulter und des rechten Armes, vollständige Lähmung des N. ulnaris dexter zurückblieben. Nach der zwölften Behandlung konnte Pat. bereits schreiben.

Die Betrachtung der Lähmungen vom anatomischen Standpunkte aus lenkt unsere Aufmerksamkeit vor Allem auf jene des Gesichtes. Unter diesen sind es nebst anderen die Paralysen der zu dem Auge in Beziehung stehenden Muskel, deren Erkrankung von Wichtigkeit erscheint und zwar sowohl die Paralyse der den Bulbus bewegenden, als auch jener des Augenlides. Die höchst unangenehme, ja unerträgliche Wirkung, welche die Paralyse der Motoren des Augapfels auf den Kranken, dessen gestörte Gesichtsfunktion ihn fürchten lässt, von den scheinbar gegen ihn geneigten Häusern erschlagen zu werden oder über die Stufen hinabzustürzen, ausübt, ist so bedeutend, dass es dringend geboten ist, Abhilfe zu schaffen. Ebenso ist die Ptosis palpebrae ein höchst lästiges Leiden, das auch zur Entstellung des Gesichtes wesentlich beiträgt. Dasselbe gilt natürlich in noch höherem Grade von Paresen grösserer Muskelgruppen des Gesichtes. Da es bei Lähmungen kein Heilmittel gibt, das mit der Elektrizität in seinen Wirkungen auch

nur annähernd verglichen werden könnte, so möge nur die Bemerkung genügen, dass die Wirkung derselben um so rascher und intensiver sein wird, je früher sie zur Anwendung gelangt.

Lähmungen der Muskeln am Halse können durch das für die gleichnamigen der andern Seite resultirende Uebergewicht Hypertrophie dieser letzteren und Kontrakturen zur Folge haben, deren Resultat Schiefstellung des Kopfes sein wird. In solchen Fällen wird der elektrische Strom eine doppelte Wirksamkeit entfalten können: eine lösende hinsichtlich der kontrakturirten und eine antiparalytische hinsichtlich der gelähmten Muskeln. Es ist nicht zu läugnen, dass das Messer des Chirurgen hier ein rasches Resultat herbeiführen könne, allein abgesehen davon, dass ein operativer Eingriff nicht Jedermanns Sache ist, kann der Erfolg in Fällen, wo es sich um Paralyse auf der nicht operirten Seite handelt, dennoch nur bei gleichzeitiger elektrischer Behandlung ein vollständiger sein, weil die Durchschneidung der Sehnen wohl das Resultat der Erkrankung behebt, nicht aber deren Ursache.

Es dürfte hier der Ort sein, der Lähmungen der Zunge zu erwähnen, welche nicht selten mit Mangel der Geschmacksempfindung einhergehen, sowie des Falles von Taubstummheit, in dem *Duchenne* durch Elektrizität Herstellung der Sprache und Besserung des Gehöres erzielte. Ebenso gehören hieher die Lähmungen der Kehlkopfmuskel*) und die hiedurch veranlassten mehr oder weniger intensiven Aphonien, sowie die nervöse Stimmlosigkeit (bei welcher die sogenannte elektrische Moxe in der Mehrzahl der Fälle Vorzügliches leistet) und die Paresen der Speiseröhre. Die Anwendung der Elektrizität empfiehlt sich in solchen Fällen schon deshalb, weil die wenigen anderen Mittel, die wir besitzen, höchst unzuverlässig und, wie z. B. die endermatische Anwendung des Strychnins, sehr schmerzhaft und gefährlich sind.

Die Lähmung der Brustmuskeln ist, wie schon bemerkt, gewöhnlich das Ende der progressiven Atrophie, kann sich aber auch aus andern Ursachen entwickeln. Es ist nicht nöthig auf ihre das Leben bedrohende, nach Umständen in Frage stellende Schädlichkeit hinzuweisen und es versteht sich von selbst, dass bei Fällen, wo von der Therapie noch etwas zu hoffen ist, die rasche Einleitung derselben um so dringender erscheint, als eine Atrophie oder Degeneration der Muskel nicht den Gebrauch eines Gliedes, sondern das Leben vernichten könnte.

Die Lähmungen des Zwerchfells gehen entweder mit oder ohne Atrophie desselben einher. Ihr charakteristisches Zeichen ist Einsinken des Epigastriums und der Hypochondrien und

*) Bei einem sehr interessanten Fall von Lähmung der Stimmbänder gelang es mir nach zweimaliger Anwendung des Induktionsstromes eine so bedeutende Besserung zu erzielen, dass die Patientin mit lauter Stimme sprechen konnte. Den Verlauf beobachteten nebst mir noch andere Aerzte und ich behalte mir vor, hierüber seinerzeit das Nähere mitzutheilen.

Erweiterung der Thoraxwände beim Inspirium. Ausser der Atrophie sind noch Hysterie und Bleiintoxikation nicht selten ihre Veranlassung. Durch die Faradisation der N. phrenici erzielte *Duchenne* Heilung; namentlich bei Hysterischen und durch Blei Vergifteten ist die Prognose günstig. Auch bei Erstickten durch Narcotica Vergifteten, Anästhesirten, beim Scheintode der Neugebornen ist die elektrische Reizung des Diaphragma mit günstigem Erfolge angewendet worden.

Die Lähmungen der Rückenmuskulatur sind namentlich bei Kindern, deren Wirbelsäule noch nicht einen gewissen Grad von Festigkeit erlangt hat, insofern sehr bedenklich als durch dieselben Verkrümmungen der Columna vertebrarum entstehen können und wie gross in diesem Alter der Einfluss ist, den die Muskulatur auf das Knochensystem ausübt, geht daraus hervor, dass bereits bestehende Verkrümmungen durch zweckmässige elektrische Behandlung der Muskeln gebessert, ja ganz behoben werden können. Ich behandle gegenwärtig ein siebenjähriges Mädchen, bei dem mein verstorbener Kollega *Dr. Klimbacher* mittelst des elektrischen Stromes eine bedeutende Deformität der Wirbelsäule in so hohem Grade behob, dass es einer genauen Untersuchung bedarf, um die Spuren davon zu entdecken *). Die Elektrizität hat also hinsichtlich der Rückenmuskeln eine doppelte Bedeutung: durch Bekämpfung einer Paralyse oder Atrophie wirkt sie der Deformität entgegen und heilt durch zweckmässige in Anspruchnahme der Muskeln eine schon bestehende Verkrümmung. Sie kann bei dieser letzteren Aufgabe durch eine entsprechende Heilgymnastik kräftig unterstützt werden und die Resultate dieser letzteren auch ihrerseits befördern und beschleunigen. —

Die Lähmung der Gedärme kommt entweder als idiopathische Erkrankung vor, oder sie ist Theilerscheinung einer allgemeinen Lähmung. In der grössten Zahl der Fälle wird das Leiden wohl der gewöhnlichen Behandlung weichen, wiewohl sich gegen eine Anregung der Thätigkeit der Muskelfasern durch chemische Reize auf die Mucosa vielleicht Manches einwenden liesse. Aber es gibt Fälle, welche den energischesten Medikamenten trotzen, wie ich mich u. A. eines Kollegen erinnere, der wegen einer hartnäckigen, nicht zu behebenden Koprostase in äusserster Lebensgefahr schwebte. Die Anwendung des elektrischen Stromes ist dann das wirksamste und rationellste Mittel; vorausgesetzt, dass es sich nicht um mechanische Hindernisse handelt, welche die Fortbewegung der Darm-Kontenta geradezu unmöglich machen. Lähmungen des Sphincter ani und Prolapsus finden ebenfalls in dem elektrischen Strome ein entsprechendes Mittel.

Die Lähmungen der Blase haben verschiedene, ihrer

---

*) Es gilt dies natürlich nicht nur von Verkrümmungen des Rückgrates, sondern in noch viel höherem Grade von denen der Extremitäten, bei deren Deformitäten der elektrische Strom eine Rolle spielt, deren Wichtigkeit nicht hoch genug angeschlagen werden kann.

Natur nach entgegengesetzte Folgezustände, welche zu den lästigsten und gefährlichsten Erscheinungen Anlass geben. In den meisten Fällen verursachen sie Beschwerden bei der Harnentleerung (Dysurie) oder aber Unvermögen denselben zurückzuhalten; (Inkontinenz). Das erste Leiden kann durch Lähmung der Muskelschicht der Blase selbst oder durch Parese der Muskeln des Abdomen bedingt sein, welche letztere nicht selten weiter verbreitete Paralysen begleitet. *Erdmann* gibt auch an, bei Zwerchfellslähmungen Dysurie beobachtet zu haben.

Bei dieser Gelegenheit möge auch die Anästhesie der Blasenwandungen erwähnt werden, welche das Bedürfniss der Harnentleerung nicht wahrnehmen lässt und so zu übermässiger Ausdehnung und Parese führen kann. Eine andere, dieser verwandte Form hatte ich vor mehreren Wochen Gelegenheit zu beobachten: die Patientin (ausserdem an Paralyse und Kontraktur durch Rückenmarksaffektion leidend) empfand zwar das Bedürfniss die Blase zu entleeren, was auch ohne Hinderniss von Statten ging, doch hatte sie beim Ausfliessen des Harnes kein anderes Gefühl, als das der Wärme der entleerten Flüssigkeit. Gleichzeitig mit diesem Zustande fand sich Anästhesie der Haut der unteren Körperhälfte (bis zur Magengrube). Die gewöhnliche elektrische Behandlung dieses letzten Symptomes beseitigte auch bald die abnormen Erscheinungen beim Uriniren. Was die Dysurie und Inkontinenz anbelangt, so geht aus ihren ätiologischen Momenten hervor, dass die Elektrizität hiebei das wirksamste Heilmittel sei, das den pathologischen Zustand oft überraschend schnell beseitigt. *Duchenne* erzählt von einem Offizier, der an Dysurie und Impotenz litt, und bei dem endlich durch Induktionselektrizität Heilung erzielt wurde, nachdem *Civiale's* und *Ricord's* operative Eingriffe (Inzisionen mit dem Urethrotom) fruchtlos geblieben waren.

Trotzdem die Besprechung der Impotenz eigentlich bei den Anästhesien ihre Stelle finden sollte, so will ich derselben doch hier einige Worte widmen; schon deshalb, weil sie nicht selten mit dem eben angeführten Zustande gleichzeitig erscheint, wie z. B. in dem zitirten Falle *Duchenne's.* Die Ursache dieses Leidens, welches die Kranken oft zur Verzweiflung treibt, ist sehr häufig Exzess in venere und Onanie und es können sich die Folgen hievon bis zum paralytischen Blödsinn steigern, wie dies zahlreiche traurige Beispiele beweisen. Nicht selten ist jedoch das ätiologische Moment gerade entgesetzt: übermässige Enthalsamkeit oder Lähmung des Genitalapparates durch Erkrankung des periferen Nerven. Unter dieser Menge von Affektionen aus verschiedenen Ursachen gibt es Fälle, wo die Elektrizität Erstaunliches leistete, nachdem Kaltwasserkuren, Medikamente der verschiedensten Art, Hautreize etc. keinen Erfolg gehabt hatten. Die Behandlung durch den elektrischen Strom hat auch wohl selten auf einem pathologischen Felde eine grössere Ausdehnung erlangt, als auf diesem.

Nach dem, was über Lähmungen gesagt wurde, ist es gestattet, sich hinsichtlich der Kontrakturen um so kürzer zu fassen. Dieselben entstehen entweder (mit und ohne Hypertrophie der betreffenden Muskeln) nach Paralysen der Synergeten oder Antagonisten oder durch primäre (perifere) Erkrankung des kontraktilen Gebildes oder durch zentrale Affektionen. Häufig geschieht es — namentlich in diesen letzteren Fällen — dass die Leitung zu einer Muskelpartie einfach unterbrochen ist und hieraus eine Parese resultirt, während gleichzeitig auf eine andere Gruppe ein Reiz vom Zentrum her geübt wird, der die Kontraktur derselben veranlasst. Auch Rheumatismus ist nicht selten Ursache von Kontrakturen. *Erdmann* beobachtete einen Fall von rheumatischer Torticollis, wo das Kinn fast das Schlüsselbein berührte. Die Folgen von Kontrakturen ergeben sich aus dem bei den Lähmungen Gesagten; namentlich an den Gliedern sind sie, besonders bei jüngeren Patienten höchst nachtheilig, weil sie wie Paralysen (und wenn hochgradig, noch rascher) Gelenksverkrümmungen veranlassen können. Bei diesen Affektionen kann die elektrische Behandlung auf doppelte Weise zum Ziele gelangen, indem sie einerseits auf den kontrakturirten Muskel lösend oder auf den Antagonisten reizend wirkt, oder aber, indem beide Behandlungsweisen kombinirt werden. Es ist gar nicht zu läugnen, dass bei Kontrakturen ein operativer Eingriff häufig das Leiden mit einem Schlage zu beheben vermag, wenn nicht die affizirten Partien eine zu grosse Ausdehnung erlangt haben. Aber abgesehen davon, dass man — wichtige Indikationen ausgenommen — durch das Eisen nur heilen soll, „quod medicamenta non sanant," gibt es auch zahlreiche Fälle in denen die Elektrizität zur Beseitigung des ätiologischen Momentes dient, wie dies z. B. bei den durch Paresen bedingten Kontrakturen bereits angeführt wurde.

An die Besprechung der Kontrakturen reiht sich jene der Krämpfe, in denen man namentlich durch den konstanten Strom schöne Erfolge erzielt hat. *Remak*, der ausgezeichnete Vertreter der Galvanotherapie, sah von demselben die günstigsten Resultate. Schreibekrampf, Paralysis agitans, Gliederzittern, Stottern, Chorea verschiedenen Grades, Blepharophasmus, Augenzucken (Nystagmus) sind die Formen bei welchen er glänzende Resultate erzielte und die Anwendung der Elektrizität wird sich aus dem im Verlaufe dieses Aufsatzeschon öfter angeführten Grunde empfehlen, weil man zur Bekämpfung dieser Affektionen kein anderes Mittel kennt und die meisten derselben eine exspektative Behandlung nicht gestatten.

Auch der induzirte Strom findet seine Verwerthung, namentlich bei klonischen Krämpfen. Unter den verschiedenen Formen ist es vorzüglich der durch Affektion des N. facialis veranlasste mimische Gesichtskrampf, der Stimmkrampf, des Halsmuskelkrampf, die Krämpfe an den Extremitäten, welche *Erdmann* hervorhebt. Der Stimmkrampf wurde zuerst von *Moritz Meyer* durch elektrische Reizung des N. laryng. inferior

behandelt; derselbe schlug auch die Elektrizität bei Tussis convulsiva nach Ablauf des entzündlichen Stadiums vor.

Sowie die hysterischen Lähmungen sind es auch die hysterischen Krämpfe und die proteusartigen Symptome der Hysterie überhaupt, bei welchen sich die Anwendung der Elektrizität schon deshalb empfehlen dürfte, weil dieselbe ganz abgesehen von dem lösenden und beruhigenden Einflusse des galvanischen Stromes auf zentrale und perifere Organe geeignet ist, durch den sichtlichen therapeutischen Eingriff das Vertrauen der Kranken zu gewinnen und so schon hiedurch einen günstigen Erfolg theilweise zu antizipiren. Jeder Arzt, der solche Kranke behandelt hat, weiss wie sehr bei denselben das sogenannte „psychische“ Leiden mit den somatischen Hand in Hand geht, und in welchem Grade sich eine zweckmässige Einwirkung auf das „Gemüth“ hilfreich erweist. Dass bei solchen Patienten entsprechende Lebensweise, Landaufenthalt, kalte Waschungen u. dgl. die Wirkung der Elektrizität mächtig unterstützen werden, versteht sich wohl von selbst.

In die Kategorie der Krämpfe und Kontrakturen dürfte sich auch ein Fall von Kiefersperre einreihen lassen, welcher mir durch die Güte einer unserer ersten medizinischen Autoritäten zugewiesen wurde und den ich seiner Zeit ausführlicher veröffentlichen werde. Er betrifft ein siebenjähriges Mädchen und die Sperre war eine so hochgradige, dass die Patientin, welche sich noch in Behandlung befindet, die Zahnreihen nicht über dritthalb Linien von einander entfernen konnte, als ich sie das erste Mal sah. Mittel verschiedener Art waren fruchtlos geblieben, mechanische Dilatation unzulässig befunden worden. Die Ursache dieser Affektion liegt zweifelsohne in einer Erkrankung der zentralen Gebilde, wiewohl ich anderweitige Symptome einer solchen nicht nachweisen konnte. Bei dieser Kranken hatte die Kombination des konstanten und induzirten Stromes einen wirklich ausgezeichneten Erfolg; die Zahnreihen können bereits einen Zoll weit von einander entfernt werden und ich darf mich der Hoffnung hingeben, binnen kurzem zu noch erheblicheren Resultaten zu gelangen.

Die Sensibilität kann bekanntlich in zweierlei Richtungen anormal werden; sie findet sich entweder krankhaft erhöht, (Hyperästhesie) oder sie ist herabgesetzt, ja ganz verloren gegangen (Anästhesie). Die Hyperästhesie kann verschiedene Gebilde betreffen, sehr häufig die Haut, und ist dann entweder in einer zentralen oder periferen Erkrankung begründet. Nicht selten betrifft sie die Muskeln, namentlich bei Hysterischen und man kann durch Anwendung der elektrischen Bürste oder eines elektrokutanen Reizes überhaupt derartige Affektionen oft mit einem Schlage beheben, nachdem sie Vesikantien, Sinapismen u. dgl. lange genug getrotzt haben.

Unter den Hyperästhesien findet sich eine Gruppe von pathologischen Formen, die durch den furchtbaren Schmerz mit dem

sie oft auftreten und durch ihre Hartnäckigkeit, welche in vielen Fällen selbst durch das Messer des Chirurgen nur auf einige Zeit gebrochen werden kann, eine wahre Geissel der Kranken und Aerzte geworden sind: die Neuralgien. Sie sind entweder partielle oder mehr oder weniger allgemeine; z. B. Kopfschmerzen, Zahnschmerzen (ohne Erkrankung eines bestimmten Zahnes) u. dgl.

Die Neuralgien sind eine Krankheitsgruppe, bei welcher die Materia medica kein Mittel kennt, auf das man sich einigermassen verlassen könnte. Selbst bei solchen, die mit einer Art von Typus auftreten, lässt das Chinin häufig genug im Stiche; bei anderen Formen theilt es noch mehr das Schicksal der übrigen hier versuchten Stoffe: Ferr. carbon., der Tinct. Fowleri, des Arg. nitricum u. s. w., wenig oder nichts zu nützen.

So bliebe nun hier, wo Medikamente nicht heilen, nichts übrig als Eisen und Feuer, und in der That hat nächst dem Messer des Chirurgen noch das Glüheisen am meisten ausgerichtet. Aber diese Arten zu heilen unterliegen schon ihrer Natur nach vielen Beschränkungen, abgesehen davon, dass das wirksamste, die Operation in vielen Fällen aus anatomischen Gründen unmöglich ist.

Es ist daher kein geringes Verdienst der Elektrotherapie, auch dieses Feld in das Bereich ihrer häufig sehr erfolgreichen Thätigkeit gezogen zu haben, und wenn es auch in der Natur der Sache liegt, dass manche Fälle dem elektrischen Strome ebenso Widerstand leisten werden, wie anderen Agentien, so lässt sich seine Anwendung doch um so dringender empfehlen, als wir ausser der häufig unausführbaren Nervenresektion kein nur einigermassen verlässliches Mittel besitzen und die Erscheinungen einer Neuralgie gewiss nicht darnach sind, um ihnen abwartend zusehen zu können. Nur ist es von höchster Wichtigkeit, die Elektrizität nicht erst dann anzuwenden, wenn nach vergeblichen anderweitigen Versuchen bereits viel kostbare Zeit verloren wurde, sondern sobald als möglich. Die Neuralgien des Trigeminus, der Nerven des Kopfes überhaupt, die des Halses, Stammes, der oberen Extremität, die Ischias weichen dem elektrischen Strome oft überraschend schnell, obschon ich durchaus nicht verschweigen will, dass es Fälle gibt, wo sie ihm trotzen. Indessen sind diese bei weitem in der Minderzahl. (Den hartnäckigsten Widerstand leisten noch die nach Herpes zoster zuweilen zurückbleibenden Interkostalneuralgien.) *Remak* führt in seiner „Galvanotherapie" eine Reihe von Ischialgien auf, bei denen der elektrische Strom Ausserordentliches leistete.

Bei der Neuralgie des N. vagus (der sogenannten Angina pectoris) rühmt *Duchenne* die kutane Faradisation und gibt an, von der Reizung der Haut durch den induzirten Strom die besten Erfolge gesehen zu haben. *Erdmann* glaubt, dass es besonders die energisch eingreifende Wirkung eines starken schnellschlägigen Stromes sei, welche bei diesen Neurosen die Heilung zu erzielen vermöge.

Die Anästhesie erstreckt sich, sowie die Hyperästhesie, entweder nur auf die Haut, oder auch auf die tiefer gelegenen Organe. Die erstere weicht der elektrischen Behandlung gewöhnlich sehr bald. Was die letztere betrifft, so beschränkt sie sich entweder auf den Verlust des Gefühles der Muskelthätigkeit (*Gerdy*) oder aber, die Patienten sind absolut ausser Stande irgend eine Bewegung mit der anästhetischen Muskelmasse zu unternehmen, wenn sie nicht sehen und somit das mangelnde Gefühl durch den Gesichtssinn supplirt wird. Würde ein solcher Patient mit hochgradiger Muskelanästhesie das Unglück haben, zu erblinden, so könnte er ebenso wenig irgend eine Bewegung ausführen als ein Gelähmter, so lange nicht die Anästhesie behoben worden wäre. Indessen ist dies durch elektrische Reizung leicht möglich und es ist interessant zu beobachten wie ein solches Leiden bald in eine kutane Anästhesie umgewandelt, bald auf die Muskeln beschränkt, bald gänzlich behoben werden kann, je nachdem man die Wirkung der Elektrizität blos auf die tieferen Gebilde oder auf die Haut beschränkt oder Haut und Muskeln behandelt, was natürlich stets geschehen wird, wenn es sich nicht um ein Experiment handelt. Hinsichtlich der Anästhesien, welche Nerven in ihrem ganzen Laufe oder theilweise betreffen, erwähne ich noch den merkwürdigen Fall bei einer 53jährigen Frau, welchen *Moritz Meyer* in seinem Werke über die Elektrizität ausführlich schildert. Die Patientin gab an, seit einiger Zeit schwächer geworden zu sein, im ganzen Körper sei ein Gefühl der „Verlähmung“ wahrnehmbar, auch hungere sie stets und sie habe, selbst nach vielem Essen, nicht das Gefühl der Sättigung. Die genauere Untersuchung zeigte Abnahme des Gefühls in hohem Grade (Nadelstiche auf Haut und Schleimhaut rufen keine Reaktion hervor), Verlust des Geruches, Herabsetzung des Geschmackes. Hysterische Erscheinungen sollen nie dagewesen sein. Wenige elektrische Behandlungen reichten hin, das Leiden zu beseitigen, und nicht minderen Erfolg erzielte *M.* bei einem Falle von Empfindungs-, Geschmacks- und Bewegungslähmung der Zunge, deren Funktion in allen genannten Richtungen vollständig aufgehoben war.

Die Anomalien der Se- und Exkretion haben ihre theilweise Erledigung bereits bei der Besprechung des Rheumatismus, der rheumatischen Muskel- und Gelenksentzündungen, sowie der nach denselben zurückbleibenden Kontrakturen gefunden, wo der ausgezeichneten Wirkungen, welche der elektrische Strom bei denselben äussert, Erwähnung geschah. Es erübrigt somit nur noch Einiges zur Vervollständigung. Einen ausgezeichneten Erfolg hat die Elektrizität auf einem pathologischen Felde, auf dem sie in Deutschland noch nicht jene Würdigung fand, wie dies in anderen Ländern mit Recht der Fall ist, auf dem der Gynäkologie. Die verschiedenen Anomalien der Menstruation, von Unregelmässigkeit derselben angefangen bis zur Amenorrhöe finden in dem elektrischen Strome eines der sichersten Heilmittel. In Guy's Hospital Reports wird

eines 18jährigen Mädchens erwähnt, welches an Menostasie litt. Eisen, Soda, Rhabarber, Luftveränderung blieben fruchtlos, bis endlich durch die Anwendung der Elektrizität die Menstruation wieder hergestellt wurde. In Guy's Spitale wurden von 22 an Menostasie Leidenden 14 durch den elektrischen Strom geheilt. Bei 8 Kranken war dies nicht der Fall, aber unter diesen waren 7, welche gleichzeitig an Anämie, weissem Fluss oder Lungentuberkulose litten; es erübrigt somit von allen 22 nur ein Fall von Menostasie ohne Komplikationen, wo das erwünschte Ziel nicht erreicht wurde. Ueberdies ist es mittelst der kutanen Faradisation in den meisten Fällen möglich, auf eine das Schamgefühl der Patientinen nicht verletzenden Weise vorzugehen, was namentlich bei Mädchen das Verfahren sehr erleichtert.

Einen nicht minder günstigen Einfluss äussert die Elektrizität auf die Wiederherstellung der Milchsekretion. Die Art der Behandlung ist eine zweifache, je nachdem sie auf direkter Erregung des sezernirenden Organs beruht, oder auf Reflexaktion. Die Wirksamkeit der Elektrizität ist in manchen Fällen eine eklatante. So erwähnt *Becquerel* einer Frau, bei der in Folge von Gemüthsbewegung die Milchsekretion beinahe vollständig aufhörte. Das künstlich genährte Kind verfiel sichtlich, bis es *B.* nach der dritten Behandlung gelang, die Sekretion wieder anzuregen. In einem andern von *Aubert* mitgetheilten Falle war dies nach der vierten Behandlung der Fall; die Sekretion hatte bei der Frau aufgehört, nachdem das von einer Pneumonie befallene Kind eine Zeit hindurch nicht gesäugt werden konnte. Durch Anwendung des elektrischen Stromes wurde die Brust binnen Kurzem prall und voll und das Kind konnte wieder angelegt werden.

Golding Bird, *Radford*, *Benj. Frank* u. A. haben den elektrischen Strom mit Vortheil in der Geburtshilfe als Wehen beförderndes Mittel in Anwendung gezogen. *Dempsey* verwendete ihn zur Einleitung der Frühgeburt.

Mackenzie brachte in drei Fällen von Metrorrhagie die Blutung durch Kontraktion des Uterus zum Stehen, welche durch den elektrischen Strom angeregt wurde. Einen sehr interessanten Fall beobachtete *Tyler Smith.* Es handelte sich um die Ligatur eines Gebärmutterpolypen, der so hoch stand, dass es nicht möglich war, zu seinem Stiele zu gelangen. Kontraktionen des Uterus, durch einen kräftigen elektrischen Strom angeregt, hatten jedoch ein so beträchtliches Herabdrängen des Gebildes zur Folge, dass hiedurch die Operation ermöglicht wurde. Auch die Entleerung eines Hydatidensackes durch die Wirkung des elektrischen Stromes hat man beobachtet.

Wir haben nun noch einige Worte über die Wirksamkeit desselben bei Exsudaten und Geschwülsten nachzutragen. — Bereits bei Besprechung des Rheumatismus ergab sich die Gelegenheit, auf die ausgezeichneten Wirkungen der Elek-

trizität in dieser Beziehung aufmerksam zu machen. Sie ist hier im strengsten Sinne des Wortes ein resorptionförderndes Mittel und häufig genug mit Vortheil angewendet worden, wo Thermen aller Art, Jod und Quecksilber wirkungslos geblieben waren. Es ist noch nicht lange her, dass ich einen Fall von Entzündung des Handgelenkes zu beobachten Gelegenheit fand, wo trotz aller angewendeten Mittel die Schmerzhaftigkeit bei Bewegung und die Schwellung des Gelenkes nicht weichen wollten, bis es mir durch den konstanten Strom gelang, die lästigen Symptome binnen überraschend kurzer Zeit derart zum Schwinden zu bringen, dass der Betreffende, ein Eisenbahnschlosser, seinem anstrengenden Geschäfte ohne Hinderniss nachgehen kann. Noch schwerere, mit dem günstigsten Erfolge behandelter Fälle wurden von *Remak* und von *Erdmann* veröffentlicht. Die Zahl der auf diesem Felde durch Elektrizität erzielten Erfolge ist übrigens eine so bedeutende, dass die bezügliche Kasuistik allein ein Buch füllen würde, und es darf dieser Umstand um so weniger unterschätzt werden, als es sich nicht nur um die Erkrankung des Gelenkes allein, sondern auch um die konsekutiven Zustände: Paralyse und Atrophie der Muskulatur, Pseudoankylosen u. dgl. handelt, welche durch entsprechende, rechtzeitige Anwendung des elektrischen Stromes theils vermieden, theils behoben werden können. Die Wirksamkeit desselben bei Gelenksentzündungen, Exsudaten in den verschiedensten Stadien und bei Geschwülsten gründet sich auf die Zersetzungen in den Geweben, welche das Resultat der elektrolytischen Kraft des Stromes sind. Es würde die Grenzen dieses Aufsatzes überschreiten, wollte ich mich in eine nähere Detailirung dieses Punktes einlassen, dessen Kasuistik auch nicht minder reichhaltig ist, als die anderer Kapitel und ich erwähne nur, dass ich vor mehreren Wochen Gelegenheit hatte, im k. k. allg. Krankenhause eine taubeneigrosse Cyste am Ellbogengelenk durch viermalige Anwendung des konstanten Stromes zum Verschwinden zu bringen. Nachträglich sei noch erwähnt, dass bei rheumatischen und gichtischen Entzündungen und Geschwülsten auch der Schmerz in der Elektrizität ein kräftiges Beschwichtungsmittel finde.

Seröse Ansammlungen waren ebenfalls Gegenstand der Elektrotherapie. *Burdel*, *Lehmann* und *Delstanche* heilten durch ihn Hydrokele. *Duchenne*, *Boulu*, *Demarquay* benützten die Elektrizität bei Drüsenschwellungen mit Erfolg. *Moritz Meyer* reduzirte mittelst derselben eine kopfgrosse Drüsengeschwulst auf ein Drittel ihres Volums, nachden Jod in allen Formen, Kataplasmen, Adelheidsquelle, Bäder in Kreuznach u. s. w. fruchtlos gebraucht worden waren. *Remak* stellte dem Vereine Berliner Aerzte einen Patienten vor, der ein haselnussgrosses Neurom am N. uluaris hatte, welches durch den konstanten Strom so sehr reduzirt wurde, dass der Kranke die Arbeitsfähigkeit mit diesem Arme erlangte.

Professor *von Gräfe* wendete bei Hornhautexsudaten

die Elektrizität an und es schien dadurch die Resorption rascher bewirkt zu werden, als durch andere Mittel. Bemerkt muss werden, dass *Gräfe* zu diesen Versuchen Individuen wählte, deren beide Augen erkrankt waren, und bei welchen er nur das eine Auge mit dem elektrischen Strome, das andere mit Höllenstein und Tinct. opii behandelte.

Ausser den genannten gibt es noch viele Krankheitsformen, bei denen die Elektrizität in Anwendung gezogen wurde, doch sind die dies bezüglichen Erfahrungen noch zu vereinzelt, um auf erheblichen Werth Anspruch machen zu können oder es stehen der Ausübung der Methode anderweitige Hindernisse entgegen. Hieher gehört die Behandlung mit Elektrizität bei Strikturen der Urethra (*Crussel*, *Willebrandt)*, Geschwüren *(Crussel*, *Becquerel*, *Spencer-Wells)*, Katarakten *(von Gräfe)*, Pseudarthrosen *(Holl)*, Blasensteinen *(Prévost* und *Dumas*, welche jedoch nur an Thieren Versuche anstellten) u. s. w.; ferner die Ueberführung von Medikamenten in den Organismus *(Klencke*, *Hassenstein)*, und die Entfernung giftiger Metalle aus demselben *(Verqués*, *Poey*, *Meding*, *Caplin)* mittelst des kontinuirlichen Stromes.

Auch die thermischen Wirkungen der Elektrizität haben in der Galvanokaustik ihre Verwerthung gefunden. Da dieselbe jedoch mehr den Chirurgen von Fach interessirt, als den praktischen Arzt im allgemeinen, so ist hier nicht der Ort diesen Punkt eingehender zu erörtern.

Die Physiologie und Diagnostik verdanken der Elektrizität sehr schätzbare Befehle, deren Besprechung jedoch ausser den Grenzen dieser Zeilen liegen würde.

Auch in nicht medizinischen Kreisen ist *Duchenne's* (des Gründers der „lebenden Anatomie") schönes Werk bekannt, in welchem er den Antheil, den die einzelnen Gesichtsmuskeln an dem Ausdrucke der Physiognomie haben, darlegte: die „Mécanique de la physionomie humaine."

Am Schlusse dieses Aufsatzes sei noch eines Irrthums erwähnt, der leider nicht selten angetroffen wird und es erklärt, wenn manche Kollegen, sobald sie selbst die Elektrizität anwendeten, häufig nicht die gewünschten Resultate erhielten. Es handelt sich um die Ansicht, als sei es mehr oder weniger gleichgiltig, was für eine Elektrizität und in welcher Weise sie angewendet werde, wenn nur überhaupt elektrisirt wird. Von der wissenschaftlichen Unhaltbarkeit dieses Satzes ganz abgesehen, ist derselbe auch vom praktischen Standpunkte ganz verwerflich.

Es wird in dieser Beziehung am häufigsten mit dem induzirten Strome gesündigt, weil die betreffenden Apparate Mehreren zu Gebote stehen. Aber es gibt genug Fälle, in welchen dieser Strom nicht nur wirkungslos bleibt, sondern sogar schaden kann, während mit dem konstanten ein günstiges Resultat zu erzielen gewesen wäre und selbst bei Krankheiten, wo die Induktions-Elektrizität am Platze ist gibt es bei ihrer Anwendung viele Ver-

schiedenheiten hinsichtlich der Art, des Ortes, der Zeit u. s. w., deren Indikation gekannt und beachtet werden muss.

Ein zweiter nachtheiliger Umstand, der wohl sämmtliche Spezialisten mehr oder weniger empfindlich berührt — den Elektrotherapeuten vielleicht weniger, als Andere — ist der, dass ihre Hilfe zuweilen bei Fällen in Anspruch genommen wird, in welchen die Medizin bereits den grössten Theil ihres Rechtes, wo nicht das ganze, verloren hat. Es ist in hohem Grade wünschenswerth, die elektrische Behandlung bereits in einem früheren Stadium beginnen zu können, womit indessen keineswegs geläugnet werden soll, dass sie auch bei hochgradigen und langwierigen Leiden Ausgezeichnetes leisten könne, wie dies die angeführten Beispiele genügend beweisen.

Es erübrigt mir nun nichts mehr, als zur Entschuldigung der vielen Lücken und Mängel, welche sich in diesen Zeilen finden, auf den Umstand hinzuweisen, wie schwierig es sei, ein Kapitel, wie die Anwendung der Elektrizität in der Medizin, deren erschöpfende Abhandlung Bände füllen würde, in die engen Grenzen eines Zeitschriftartikels zusammen zu drängen. Auch habe ich bei der vorliegenden Arbeit blos den Zweck verfolgt, die grosse Zahl praktischer Aerzte, denen ihre angestrengte Berufsthätigkeit wissenschaftliche Forschungen nur selten gestattet, auf die mannigfachen Fälle aufmerksam zu machen, in welchen mit entschiedenem Erfolge eine Kraft verwerthet werden kann, der in unserer, durch das Streben nach Erweiterung des Wirkungskreises der sogenannten physikalischen Heilmittel charakterisirten Zeit jedenfalls noch bedeutende Erfolge bevorstehen, so ansehnlich auch die von ihr errungenen bereits sein mögen.

(„Die Elektrizität in diagnostischer und therapeutischer Beziehung" behandeln wir in einem späteren Hefte der „med.-chirurg. Rundschau.")

I. Pharmakodynamik und Toxikologie.

Ueber das Curare als Heilmittel bei Tetanus; von Dr. Hermann Demme, Privatdozent in Bern. *(Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde, 2. Band 1863.)*

Sowohl in den von *Demme* mitgetheilten, als auch in den sonst bekannt gewordenen Tetanusfällen hatte die Anwendung des Curare konstant, eine von der Peripherie nach dem Centrum fortschreitende Erschlaffung der gespannten Muskeln zur Folge, welche vollkommen mit den Ergebnissen übereinstimmten, die *Cl. Bernard*, *Köllikr*, *Pelikan*, und Andere durch physiologische

Experimente festgestellt hatten. Dieses Resultat ist auf Lähmung der motorischen Nervenfasern zu beziehen. Die Centralorgane und die periphere Sensibilität werden auch beeinflusst. — Niemals hat man vom Curare eine primitiv reizende Wirkung beobachtet, wie sie von denjenigen Physiologen behauptet wurde, welche eine Identität des Curare und Strychnins annahmen. Auch sprechen direkte therapeutische Versuche gegen eine analoge Wirkung beider Gifte; indem bei Anwendung des Strychnins stets eine Steigerung der tetanischen Paroxysmen beobachtet wurde.

Wenn aber auch durch das Curare eines der augenfälligsten Symptome des Tetanus die vom Nervensystem unterhaltenen Muskelkontraktionen mit einer gewissen Regelmässigkeit bekämpft wird, so ist selbstverständlich damit der Tetanus selbst noch nicht geheilt. Doch lässt sich andererseits nicht jeder Einfluss selbst auf die Grundelemente des tetanischen Prosses in Abrede stellen. Indem a) die unmittelbaren Gefahren, welche durch die Muskelkontraktionen namentlich für die Respiration und konsekutiv für die Blutumwandlung, bedingt werden, fern gehalten sind, b) Die durch die tetanischen Muskelkontraktionen erzeugten sekundären Hyperæmien, welche namentlich auch in den nervösen Centralorganen entstehen, und hier zu selbsständigen neoplastischen und exsudativen tödtlichen Vorgängen zu führen vermögen, entfernt werden. c) Wo nicht tiefere Veränderungen der Centralorgane bereits gegeben sind und als Ursache gesteigerter Exzitabilität auftreten, da ist durch die Beseitigung der Reflexkrämpfe, durch die erzielte Ruhe die Möglichkeit gegeben, dass sich Gehirn und Rückenmark erholen, und ihren normalen Zustand wieder gewinnen können. d) Durch Herabsetzung und Beseitigung der Muskelkontraktion vermag das Curare vielleicht auch auf die Herabdrückung der Temperatur einzuwirken und so eine neue Gefahr für den Kranken zu beseitigen. e) Endlich mag es auch als Diaphoretikum eine Zweck entsprechende Nebenwirkung haben.

In Betreff der Anwendungsweise des Curare betrachtet *D.* folgende Momente als besonders wesentlich: a) Die äussere Applikation hat, wegen ihrer grösseren Präzision und wegen der ökonomischen Vorzüge das Recht, als allgemeine Regel aufgestellt zu werden. b) Es darf nur ein Betreffs seiner Wirksamkeit physiologisch geprüftes Präparat in Anwendung gezogen werden. c) Es lässt sich zwar auch die Wunde, von welcher der Tetanus ausgegangen ist, zur Applikation der Curarelösung benutzen; allein eine allgemeinere Nachahmung verdient diess nicht, weil sich die Resorptionsfähigkeit der Wunden im einzelnen Falle nicht a priori bestimmen lässt, und die Erfahrung sehr bedeutende Abweichungen in dieser Beziehung nachgewiesen hat. d) Die subkutane Anwendungsweise hat sich als weniger wirksam gezeigt, als die endermatische. Die letztere verdient nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen in erster Linie empfohlen zu werden. Die beste Methode besteht in der Erzeugung von Exkoriationsflächen mit dem *Mayor*'schen heissen Hammer. Ein häufiger Wechsel der Applika-

tionsstelle scheint die Resorptionsfähigkeit zu steigern. Die Lösung wird am besten auf ein entsprechend geschnittenes, zuvor aufgelegtes Leinwandläppchen geträufelt, und dieses mit Impermeabel bedeckt. e) Man kann nicht früh genug mit der Applikation des Curare beginnen. Dies gilt namentlich von jenen Fällen, in denen die tetanischen Krämpfe deutlich von der Peripherie nach dem Centrum fortschreiten und während längerer Zeit lokalisirt bleiben, Hier scheint die Chance der Heilung am grössten zu sein. f) Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Wirkung des Curare nicht über einige Stunden (4—5) andauert, dann aber abzunehmen pflegt. Man muss eine neue Applikation vornehmen, noch ehe der Effekt der ersten vollständig erloschen ist. Eine kumulirte Wirkung scheint dabei niemals zu fürchten. g) Die Fixirung der Dosis ist zunächst von der Grösse und Stärke des erkrankten Individuums, sodann von der Qualität des Curarepräparates abhängig. Die Erfahrung hat noch keine Normaldose festgestellt.

D. empfiehlt die Bereitung einer Lösung von 1—2 Gran auf 100 Tropfen Wasser, und die jemalige Anwendung von durchschnittlich 10 Tropfen; die Gesammtmenge des zu einer Heilung erforderlichen Curare lässt sich in keiner allgemeinen Weise feststellen *). *(J. S.)*

Die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Sauerstoffes; von Demarquay und Leconte. *(Gazette des Hopitaux. Nr. 13. 1864.)*

Demarquay und *Leconte* unterwerfen nun den gesunden wie den kranken Körper der Einwirkung des Oxygens welches sie theils auf dem Wege der Athmung, theils durch Injektion in die Venen, mit dem Organismus in Berührung brachte.

Wenn die betreffenden Ergebnisse auch noch nicht genügen, hier sofort praktisch verwerthbares Materiale zu liefern, so bieten sie doch in physiologischer Beziehung schon so viel Interesse, dass eine Darstellung der Untersuchungen höchst angezeigt erscheint.

Dieselben hatten den Zweck zu ermitteln:

1. Ob Thiere durch längere Zeit reines Oxygen ohne Schaden für ihre Gesundheit einathmen können.

2. Die Wirkung, welche sowohl die Einathmung dieses Stoffes wie dessen Injektion in die Venen zur Folge hat.

---

*) Mit der Curareverwendung muss die sorgfältige Wundpflege verbunden werden. Sowie man einen von hier aus unterhaltenen Reiz konstatirt hat, so muss man auf die Entfernung desselben bedacht sein. Ja es können selbst grössere Operations-Eingriffe nothwendig werden. Niemals glaube man, dass die Anwendung irgend eines Heilmittels die Vernachlässigung dieser auf allgemeinen chirurgirscheu Grundsätzen beruhenden Hilfeleistung beim Tetanus rechtfertige. Aus der Geschichte manches durch Curare nicht geheilten Tetanusfalles lassen sich solche Kunstfehler vielleicht alse Ursache des Nichtgelingens wahrnehmen.

3. Die Zeit zu bestimmen, welche Thiere in reinem Sauerstoff leben können.

4. Die pathologischen Erscheinungen zu studieren, welche sich bei längerem Aufenthalt des Thieres in jener Luft einstellen, und welche endlich den Tod zur Folge haben.

Hunde athmen 30—40 Litres. Sauerstoff, ohne eine andere Wirkung zu zeigen als erhöhte Lebhaftigkeit, und eine hochgradige Steigerung des Appetits; da es aber wichtig erschien die Wirkungen zu ersehen, welche der in dieser Weise eingeathmete Sauerstoff auch in anderer Beziehung auf den Organismus übte, wurden Hunden in der Achselgegend grosse Wunden beigebracht, und als diese in der Heilung begriffen waren, setzte man die Thiere der Wirkung jener Luftart aus.

Man beobachtete nun lebhafte Injektion der Wundfläche, und den Ausfluss einer durchsichtigen serösen Flüssigkeit; die fortgesetzten diesfälligen Versuche liessen eine grosse Anzahl kleiner Petechien oder Ecchymosen erscheinen.

Die Einathmung des Sauerstoffes gab demnach eine ausgesprochene Wirkung auf die Wundflächen.

Nun war es vom Interesse zuermitteln ob das, in das Venensystem injizirte Oxygen dieselbe Wirkung äussere, wie das eingeathmete — wiederholt in die Jugularvenen gemachte Einspritzungen sprechen dafür; doch müssen diese Versuche mit aller Vorsicht angestellt werden, weil sie sonst den Tod zur Folge haben. Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass es leicht ist, grosse Mengen Sauerstoff durch die Vena cava unterhalb der Leber oder durch die Pfortader in die Blutbahn zu bringen. Auf diesem Wege wurden nahezu zwei Litres Oxygen eingebracht, ohne dass der Tod des Thiers erfolgte, ohne dass das venöse Blut, welches mit jenem Gas in Verbindung trat, seine Farbe verändert hätte, — nur die Milz nahm eine scharlachrothe Färbung an; dabei turgescirten alle Abdominalvenen, als ob die Blutung sich unter Einfluss des Sauerstoffes vermehrt hätte.

Weiters wurden Versuche angestellt um zu ermitteln, wie lange ein Thier in reinem Sauerstoff leben könne — als Ergebniss stellte sich heraus, dass Lämmchen 14—17 Stunden in jener Gasart lebten, dass man nach dem Tode dieser Thiere das Muskelsystem sehr turgescirend fand — dass das venöse und arterielle Blut ihre gewöhnliche Färbung nicht eingebüsst hatte, dass kein Organ der Sitz einer Entzündung oder des Brandes wird, dass endlich das Muskelsystem eine eigenthümliche rothe Färbung angenommen hatte. *(E. G.)*

Vergiftung durch Anilindämpfe; von Knaggs und Morel Mackenzie. *(Med. Times and Gazette 1862.)*

Bei der stets steigenden technischen Verwendung, welche dieser aus Steinkohlentheer bereitete Stoff findet, erscheinen folgende Mittheilungen von praktischem Werthe.

Ein 39jähriger bis dahin ganz gesunder kräftig gebauter Mann trat in Arbeit in eine chemische Fabrik. Den 6. Mai 1862 zerbrach er — sich schon früher etwas unwohl befindend — ein Gefass mit Anilin, dessen Dämpfe er sofort einathmete; bestrebt, diesen Schaden vor dem Arbeitsgeber zu verheimlichen, wollte er den Fleck verschwinden machen, musste aber nach einer Stunde davon abstehen, da Schwindel und Ueblichkeiten ihn an der weitern Arbeit verhinderte. Er ruhte eine halbe Stunde, nahm etwas Thee und ging in die Luft; zurückgekehrt, um das verschüttete Anilin aufzukratzen, fühlte er sich durch die Emanationen bald ausser Stand gesetzt, fortzufahren; er musste nach Hause, wo er sich mit heftigen Schmerzen im Kopfe und in der Brust niederlegte. Der Zustand verschlimmerte sich und gegen 11 Uhr wird *Dr. Knaggs* geholt, der den Kranken anscheinend seinem Ende nahe fand; Gesicht und übriger Körper von bleifarben, lividen Aussehen, Zahnfleisch und Zunge wie die eines Todten, die Brust konvulsivisch bewegt.

Innerlich Branntwein, äusserlich Waschung mit Ammoniak, und Salzäther — kalte Uebergiessungen, Sinapismen, Einathmungen von Ammoniak Es trat Genesung ein.

Am 16. Juni 1861 ward ein 16jähriger Jüngling halb bewusstlos in das London Hospital gebracht, der völlig bewusstlos in einer Bottich einer Anilinfabrik, wo er beschäftigt war, gefunden, wo seine Kleider den spezifischen Geruch aushauchten. Die Oberfläche des Körpers war kalt und bleich, die Lippen, das Gesicht und die Nägel bläulich-roth, der Puls schwach, der Herzschlag kaum fühlbar. Er klagte, sobald er zu sich gekommen, über Kopfschmerz und Schwindel.

Bettwärme, Branntwein mit heissem Wasser, Kampher und Aether. Sorgsame Abwaschung des Körpers, um weitere Absorption des Anilin's zu verhindern.

Am nächsten Tag noch bläuliche Färbung der Haut, grosse Schwäche, der Athem riecht nach Anilin. Alle diese Erscheinungen verschwanden in ein paar Tagen, worauf Patient das Spital verliess. *(E. G.)*

II. Balneo- und Klimatologie.

Zur Balneotherapie der Paralysen; nach Prof. Helft in Berlin. *(Memorabilien. Jänner 1864.)*

Lähmungen die durch eine plötzliche Erkältung entstanden sind, werden in Teplitz durch 6—8 wöchentlichen Gebrauch geheilt, besonders ist die Regentouche in Gebrauch zu ziehen. Warme und heisse Bäder über 29° R. sind zu verordnen, und die Dauer des Bades ist bis auf eine halbe Stunde auszudehnen. In heissen Bädern, die als Reizmittel wirken, weile der Kranke nur 15 Minuten. Meist müssen Moorbäder die Kur unterstützen und bei veralteten Fällen die Elektrizität. In ähnlichen Fällen ist auch Wiesbaden zu empfehlen, ferner die kohlensaure Gasdouche und Gasdampfdouche zu Meinberg. Analog wirken die Gasbäder zu Kissingen, ferner Nauheim und Oeynhausen. Sind

chronisch entzündliche Affektionen der Rückenmarkshäute die Ursache der Lähmung, so eignet sich ausser den zuletzt genannten Bädern Plombières, so wie auch Schwefelthermen mit Erfolg angewendet wurden. — 2. Lähmungen auf arthritischer Basis sind entweder peripher, zumal die Nerven in der Nähe eines geschwellten Gelenkes betreffend, oder zentral, von einer Affektion der Rückenmarkshäute und Wirbelkörper (dann wohl nicht als zentral aufzufassen) abhängig. Erstere erfordern Teplitz, Wiesbaden, Burtscheid, Baden-Baden, die Letzteren bedürfen wohl auch die genannten Orte, doch durch viel längere Zeit, und die Bäder sind warm oder heiss zu verordnen. — 3. Lähmungen nach Metallvergiftungen erfordern Schwefelquellen. — 4. Bei allen Lähmungen mit grosser Erschöpfung der Kräfte, zumal bei alten Leuten oder nach Säfteverlusten, körperlichen Anstrengungen u. s. w., empfehlen sich die sogenannten indifferenten Thermen mit hoher Temperatur, als Gastein, Pfäffers und Ragatz, Wildbad, Plombières, Johannesbad, Römerbad, Tüffer, Neuhaus u. s. w. An diesen Orten trägt die stärkende Gebirgsluft viel zur Genesung bei. Ferner sind angezeigt die kohlensauren Gasbäder in Franzensbad, Kissingen, Neuheim, Kronthal, Cudowa u. s. w. — 5. Bei hysterischen Paralysmen passen die Thermalbäder von Ems, Landeck, Bertrich, Liebenzell, Johannesbad, Schlangenbad und Plombières, zumal bei chronisch entzündlichen Zuständen der Gebärmutter, Erosionen und Geschwüren am Muttermund, bei Oophoritis, Störungen der Menstruation, Fluor albus. In einzelnen Fällen sind hier die aufsteigenden Douchen, z. B. die Bubenquelle in Ems, der Trou des Capucins in Plombières anzezeigt. Anämische können gleichzeitig ein Eisenwasser trinken, u. z. sind hier vorzüglich Franzensbad, Pyrmont, Driburg, Bocklet, Brückenau, Rippoldsau, Cudowa, Reinerz, Steben, Imnau, Teinach, Spaa, Altwasser, Schwalbach und Sliacz zu empfehlen. Ferner eignen sich noch die Moorbäder in Franzensbad und Langenau, die kohlensauren Gasbäder in Pyrmont, Cudowa, Imnau, Franzensbad, Rippoldsau und Kronthal. — 6. Paralysen der unteren Extremitäten durch mechanischen Druck, nach äusseren Verletzungen, nach Entbindungen u. s. w. fordern die Thermen von Teplitz, Nauheim und Oeynhausen. Diese Thermen erweisen sich zumal dann wirksam, wenn die früher mangelnde elektro-muskuläre Kontraktilität wieder hergestellt ist, daher solche Kranke faradisirt werden sollen, ehe man sie in die Thermen schickt. — 7. Bei zerebralen Lähmungen muss man mit Mineralwässern ungemein vorsichtig sein; Bäder eignen sich sehr selten und nur in veralteten Fällen, und bei Hypertrophie des linken Ventrikels sind sie kontraindizirt. Bei Lähmungen nach apoplektischen Anfällen lobt man Teplitz und Wiesbaden; doch sei die Temperatur der Bäder niedrig, der Kranke verweile nicht zu lange in denselben und lege während des Bades einen kalten Umschlag auf den Kopf. Zweckmässig beginnt die Kur

nur mit Halbbädern und gleichzeitig kann man leicht abführende Mineralwässer trinken lassen. — 8. Spinallähmungen eignen sich schon besser für die Thermen von Wiesbaden und Teplitz, namentlich sind hier Moor- und Schwefelbäder von grossem Nutzen. Sehr erfolgreich sind ferner die Soolenquellen-, Strahl- und Douchebäder des Soolensprudels in Kissingen, weiter Oeynhausen und Nauheim. — 9. Lähmungen nach Typhus, die von Konvulsionen, Kontrakturen etc. begleitet sind, werden in Teplitz, Nauheim oder Oeynhausen geheilt. — 10. In der Tabes dorsualis ist von der Balneotherapie nichts zu erwarten, das Gleiche gilt von syphilitischen Lähmungen.

Mentone als Kurort; von Prof. Pagenstecher. (*Heidelberger Jahrbücher der Literatur der vier Fakultäten. Nov. 1863.*)

Mentone beginnt seit einigen Jahren als Winteraufenthalt für Brustkranke dem benachbarten Nizza Konkurrenz zu machen. *Prof. Pagenstecher* hielt über die Verhältnisse des vorgenannten Kurortes im naturhistorisch-medizinischen Vereine in Heidelberg einen Vortrag, in welchem er die während seines zweimonatlichen Aufenthaltes daselbst gemachten Erfahrungen mittheilte und wovon wir das Wesentlichste hier hervorheben. Mentone liegt ungefähr 43,7° n. Br. und 25,2° östl. L. an der Riviera di ponente, d. h. der westlichen Küste des Golfes von Genua hart am Strande des Mittelmeeres und ist nicht drei Meilen nach ONO. von Nizza entfernt. Das Städtchen steht auf einer kleinen vorspringenden Ecke ziemlich in der Mitte einer westlich vom Kap S. Martin und östlich von den die neue französisch-italienische Grenze bezeichnenden rochers rouges abgegrenzte Bucht. Für Brustkranke ist weniger die absolute Temperaturhöhe als vielmehr die Beständigkeit oder das Schwanken der Wärmeverhältnisse wichtig und in dieser Beziehung ist Mentone (vorzüglich in seiner östlichen Abtheilung) den nahe liegenden bekannten Kurorten (Nizza, Cannes, Antives, Hyeres, Montepellier) überlegen. Es gilt dies sowohl für die Temperatur des einzelnen Tages, als für die einer Reihe von Tagen, Wochen und Monaten. Man wird schwer eine grössere Regelmässigkeit im Sinken und Steigen der Temperatur nach Tages- und Jahreszeiten auffinden können, als sie sich in den Wärmetabellen von Mentone bietet. Auch das Verhältniss des Feuchtigkeitgehaltes zur Temperatur ist sehr geringen Schwankungen unterworfen. Die verhältnissmässig hohe Temperatur und die Beständigkeit der betreffenden Verhältnisse ist Folge des Schutzes, den die Gegend von Mentone durch die Gebirge geniesst, wodurch auch rauhen Winden der Zutritt verwehrt wird. — Die Zahl der disponiblen Wohnungen in Mentone ist rasch im Zunehmen begriffen und mag wohl jetzt für 600 bis 800 Kurgäste gleichzeitig Raum sein. In Mentone sind 2 gute Apotheken und 1 italienischer Arzt. Neben diesem praktizirt während der

Saison ein französischer Arzt. In jüngster Zeit sind auch einige junge englische Aerzte daselbst und dürfte bald auch ein deutscher Arzt hier sein Domizil nehmen. Den Ruf Mentone's begründete vorzüglich der Londoner Arzt *Dr. Bennet*, der diesen Platz seiner eigenen Gesundheit wegen aufsuchte. (*E. H. Kisch.*)

III. Pathologie und Therapie.

Ueber die Nervenstörungen und Lähmungen nach Diphtheria; von Dr. H. Weber in London. *(Virchow's Archiv XXV. und XXVIII. Bd., 1863.)*

Die Diphtherie war bereits im 16., 17. und 18. Jahrhunderte durch ihr epidemisches Auftreten in den verschiedenen Staaten von Europa und Amerika eine von den Aerzten allenthalben beobachtete und beschriebene Krankheitsform. Doch die in ihrem Gefolge auftretenden eigenthümlichen Lähmungserscheinungen wurden bis vor zwei Dezennien übersehen, theils weil zwischen der primären Krankheit und der sekundären Lähmung ein Zwischenraum von scheinbar völliger Genesung liegt, theils weil die Intensität des diphtherischen Prozesses zur Häufigkeit der Lähmungen in keinem Verhältnisse steht, indem letztere bei den schwersten Fällen von Diphtherie oft fehlen, oder nur von geringer Natur sind, während sich zu leichteren Fällen mitunter namhafte Lähmungserscheinungen hinzugesellen.

Wenn wir die älteren einschlägigen Arbeiten von *Marc. Aurel.*, *Severinus*, *Chomel*, *Ghisi*, *Fothergill* und *Bard* etwas näher verfolgen, so werden wir bald gewahr, dass die in einzelnen Fällen nachträglich aufgetretenen Lähmungserscheinungen auf ihren wahren Ursprung und Zusammenhang gar nicht erkannt, daher ganz falsch gedeutet wurden. Selbst *Bretonneau* hat in seinem Werke (Des inflammations spéciales du tissu muqueux et en particulier de la Diphthérite etc. Paris 1826) die als Nachwehen der Diphtherie auftretenden Lähmungsformen ignorirt, bis er durch den Fall von *Herpin* im J. 1843 aufmerksam gemacht, den richtigen Zusammenhang zwischen den beiden Affektionen erfasste. Unter den späteren Autoren hat insbesondere *Maingault* dies Leiden zum Gegenstande einer ausgezeichneten Monographie gemacht. In England war es *Gull*, der die ersten Mittheilungen über diphtheritische Paralyse lieferte.

Ueber das Auftreten und das Wesen der Lähmungserscheinungen stellt *Weber* die Ansicht auf, dass eine durch unsere gegenwärtigen Hilfsmittel nicht näher erkennbare Veränderung von der Peripherie des Nervensystems in ähnlicher Weise auf das Rückenmark sich verbreite, wie beim Tetanus traumaticus von der Verwundungsstelle aus.

Was das Verhältniss der von Nervenstörungen Ergriffenen zu den an Diphtherie Erkrankten betrifft, so zeigten sich unter 190 Fällen, die von *Weber* und anderen Aerzten vom Krankheitsbeginne bis mehrere Monate später behandelt wurden, 16 Fälle von geringerer oder stärkerer Paralyse, somit fast $8^1/_2$ Prozent. *Roger* hat im Hôpital des enfans unter 210 an Diphtherie Erkrankten 36 Fälle von Lähmungen gesehen, also über 16 Prozent. Auch zeigt die Erfahrung, dass die Disposition zu diesen Lähmungen in einigen Familien grösser sei als in anderen.

Die Beschaffenheit und der Gang der Nervenstörungen ist zwar in den verschiedenen Fällen nicht ganz gleichmässig, allein eine gewisse Regelmässigkeit in Bezug auf das Auftreten der einzelnen Störungen nach abgelaufener Lokalaffektion, ebenso in Bezug auf deren Ausbreitung und Aufeinanderfolge ist nicht zu verkennen. Bei 39 Beobachtungsfällen gehörten heftiges Erbrechen und auffallendes Seltenwerden des Pulses zu den ersten Erscheinungen. Beide Störungen so wie die Schlingbeschwerden dürften durch eine Affektion des Vagus und Glossopharyngeus bedingt sein, wenn auch die Entscheidung nicht leicht zu treffen ist, ob die erstgenannten Störungen mehr auf Reizung als auf Lähmung zu beziehen seien.

Die Lähmung des Schlundes und weichen Gaumens gehört zu den am frühesten und häufigsten beobachteten, wenn auch nicht gehörig gewürdigten Erscheinungen. Die besonders von *Maingault* in seinem Buche über „Paralysie diphthérique" hervorgehobenen Schlingbeschwerden, die Nasenstimme, die Unfähigkeit zu saugen, zu gurgeln und blasen, die Anästhesie des Zäpfchens und Gaumensegels gegen mechanische Reize, die Unbeweglichkeit obiger Gebilde bei der Aussprache von gewissen Vokalen sind später vielfach beobachtet und beschrieben worden. Die Gaumen- und Schlundlähmung gehören zu den frühesteu Nervenstörungen, in einzelnen Fällen jedoch treten sie unter den Störungen nicht in erster Reihe auf.

Mit den Schlingbeschwerden treten häufig gleichzeitig Gesichtsstörungen auf, Unfähigkeit kleinere Schrift zu lesen, Verschwimmen der Buchstaben und Gegenstände, und Fernsichtigkeit, seltener Myopie. Durch das Ophthalmoskop konnten keine Veränderungen nachgewiesen werden; leicht konvexe Brillen verbessern das Gesicht. Ausser der mangelhaften Accomodation scheint noch eine verminderte Empfänglichkeit der Opticusfasern die Gesichtsstörung zu erzeugen. Auch das Gehör, der Geruch und Geschmack wurden in vielen Fällen mehr oder weniger alterirt.

In den Extremitäten treten bei der Diphtherie mehr oder weniger bedeutende Störungen des Gefühls oder der Bewegung auf. Im Bereich der Motilität lassen sich von einer leichten Unsicherheit des Ganges bis zur völligen Lähmung alle Abstufungen verfolgen. Die vollständige Lähmung ist selten und nur in den schwersten Fällen zu beobachten. In den meisten Fällen ist blos der Gang unsicher, wie der eines Trunkenen;

weniger häufig ist der Lähmungsgrad, in welchem der Kranke bei Rückenlage die Beine bewegen kann, jedoch beim Versuche zu stehen, alsbald zusammenknickt. Zumeist ist die Lähmung der einen Körperseite vorwaltend. Die Muskeln der gelähmten Glieder fühlen sich schlaff an, und zeigen bei längerer Lähmungsdauer Abnahme des Umfanges. Das Gefühl ist wie die Bewegung selten ganz fehlend, meist nur mehr oder weniger stumpf; in den Armen selten über die Ellbogen in den Beinen selten über die Knie hinauf. In wenigen Fällen ist Anfangs Hyperästhesie vorhanden, welche bald der Anästhesie Platz macht. Auch zeigt sich in einigen Fällen das Gefühl vom Angeschwollensein der gelähmten Theile, als ob die Haut zu eng sei, obgleich keine palpable Spannung zu konstatiren ist. Die geschilderte Affektion ergreift die Extremitäten meist drei bis acht Wochen nach dem Anfange der Diphtherie.

Das Vorkommen von Impotenz während der Lähmungsperiode wurde von *Maingault*, *Trousseau* u. A. beobachtet. In 9 Fällen bei sonst kräftigen und jungen Männern ist dieser Zustand stets vorhanden gewesen, und hat 5 Wochen bis 5 Monate, in einem Falle sogar 9 Monate lang angedauert. Im Urin wurde von *Weber* in der 1. Periode der Krankheit in 14 Fällen die Gegenwart von Eiweiss konstatirt, während des Lähmungszustandes nur in 5 Fällen. *Bright* und *Ray* erwähnen bei ihren Beobachtungsfällen des Vorkommens von phosphatischen Niederschlägen.

Bei Stellung der Diagnose ist vor Allem das Vorausgehen der primären Diphtherie zu konstatiren, welche fast stets den Schlund einnimmt, aber auch an anderen Stellen, wie an der Haut, der Nasenhöhle, Konjunktiva, der Scheide und am äusseren Gehörgange vorkommen kann. Ueberdies ist zu beachten, dass zwischen der primären Erkrankung und der Nervenstörung ein Zeitraum von einigen Tagen bis zu einigen Wochen liegt; dass eine gewisse Aufeinanderfolge in den Erscheinungen sich ausdrückt; dass fast in allen Fällen von Schlund- und Gliederlähmung, Gefühl und Bewegung zugleich ergriffen sind. Bei Berücksichtigung dieser Verhältnisse wird nicht leicht eine Verwechselung der diphtherischen Lähmungen mit Lähmungen aus organischen Hirn- oder Rückenmarksaffektionen, mit der progressiven Muskelatrophie, oder der diffusen Schwäche und den Lähmungen nach anderweitigen Krankheiten stattfinden.

In Bezug auf die Aetiologie und das Wesen der geschilderten Nervenstörungen oder Lähmungen, ist deren inniger Zusammenhang mit dem Prozesse der Diphtherie wohl keinem Zweifel mehr unterworfen. Schon die Abwesenheit eben derselben Störungen nach anderen akuten Krankheiten spricht für den innigen Nexus. Ueber die Natur dieses Zusammenhanges lässt sich nicht so leicht die Entscheidung treffen. Die Ansicht von *Bretonneau*, dass das Uebergreifen des diphtherischen Prozesses auf die Nasenhöhlen und das Chronischwerden desselben Ursache der Lähmungen sei, kann deshalb nicht als vollgiltig betrachtet

werden, weil in vielen Fällen die Nasenhöhlen nicht ergriffen werden, andererseits Diphtherie der Nase ohne bemerkliche Lähmungserscheinungen verlaufen kann. Durch die Albuminurie allein können die Nervenstörungen nicht bedingt sein, weil selbst in ausgesprochenen Lähmungsfällen während des Krankheitsverlaufes kein Albumen im Harne gefunden wurde. Der Grad der Heftigkeit der primären Affektion ist wohl nach dem Zeugnisse der Erfahrung von Einfluss auf das Auftreten von Nervenstörungen, welcher Umstand jedoch nicht massgebend für die Krankheitserklärung sein kann, da nach den leichtesten Graden von Lokalaffektion schwere Lähmungsformen et vice versa beobachtet werden. Auch die schwächende Behandlung kann für das Auftreten der Lähmungszustände nicht verantwortlich gemacht werden, indem durch das in England gebräuchliche tonische Verfahren (China, Eisen und Wein) die Zahl der Lähmungen nicht reduzirt wird.

Gubler meint, dass die diphtherischen Lähmungen unabhängig von Störungen der Nervenpartien, und deshalb als periphere Lähmungen anzusehen seien. Der negative nekropsische Befund würde zu Gunsten dieser Ansicht sprechen, die übrigens keine positiven, direkten Beweise zu ihrer Rechtfertigung anzuführen vermag. Als Reflexlähmungen können die fraglichen Störungen deshalb nicht erscheinen, weil sie sich stets erst entwickeln, nachdem die örtlichen pathologischen Veränderungen schon längere Zeit beseitiget sind.

Trousseau nimmt an, dass die diphtherischen Lähmungen vom Einflusse des diphtherischen Giftes auf das Nervensystem abhängig seien, und verweist auf die von *Graves* erwähnten Erscheinungen nach dem Genuss giftiger Fische und auf die Einwirkung des Bleies auf manche Konstitutionen. (Nach dem Gesammtbilde der Erscheinungen zu schliessen, hat die Annahme von Entstehung der Lähmungen in Folge einer durch Infektion bedingten Blutmischung noch das meiste für sich. Die diphtherische Lähmung unterscheidet sich jedoch nach *Möller* von der von *Trousseau* als analog erklärten Lähmung durch Bleiinhoxication, da bei letzterer die elektro-muskuläre Kontraktilität in hohem Grade gelitten, oft ganz geschwunden ist, während bei der diphtherischen Lähmung die Muskeln wohl blass und welk sind, ihre elektrische Erregbarkeit jedoch erhalten haben. *Ref.*)

In Bezug auf die Prognose stimmen alle Beobachter darin überein, dass sie im Allgemeinen günstig sei, obzwar einzelne Todesfälle von den Autoren gebracht werden. Die Zeit des Eintrittes der vollkommenen Genesung lässt sich selten mit Gewissheit angeben, sie hängt von der In- und Extensität der Nervenstörungen ab. Ein mehr als eine Stunde anhaltendes Sinken der Pulsfrequenz unter 40 Schläge in der Minute gehört zu den bedenklichen Erscheinungen. Die Schlundlähmungen kommen unter allen Störungen am häufigsten isolirt vor, und verschwinden dann meist innerhalb zweier Monate. Die Lähmung der Extremitäten weicht bei leichteren Fällen in 2—3 Monaten nach dem Auftreten,

in schweren Fällen jedoch kann sie die doppelte und dreifache Frist in Anspruch nehmen. Die Impotenz schwindet meist zugleich mit den übrigen Lähmungserscheinungen, kann jedoch in seltenen Fällen ein halbes Jahr und darüber andauern. Der lethale Ausgang kann durch fettige Entartung des Herzens, durch ältere Klappenfehler, interkurrirende Pneumonie oder Bright'sche Krankheit herbeigeführt werden. (Bei plötzlichen Todesfällen, wo die Rekonvaleszenten nach *Thompson* an auffallender Verlangsamung des Pulses, Ohnmachtsanfällen, Erbrechen, manchmal an epileptiformen Insulten gelitten hatten, fanden sich im rechten Ventrikel feste, geschichtete, an den Fleischbalken und Sehnenfäden adhärirende Gerinnsel, wahre Herzpolypen, die durch den langsamen Puls sich gebildet haben dürften. *Ref.*) Lähmung der Respirationsmuskeln kann gleichfalls in einzelnen Fällen den Tod herbeiführen. In einem von *Gull* beobachteten Falle war Unbeweglichkeit des Zwerchfells dem Tode einige Zeit vorausgegangen.

Die Therapie der diphtherischen Nervenstörungen wird je nach Sitz derselben und der Natur des Individuums in den enggesteckten Grenzen der symptomatischen Behandlung eingeschlossen sein. Wegen der örtlichen Einwirkung ist empfehlenswerth die zeitige und möglichst vollständige Kauterisation mittelst Höllenstein; (in bösartigeren Fällen, wo tiefere Gewebsschichten ergriffen sind, hält *Möller* das Creosot oder die Tra. ferri sesquichl. für passender. Das Cupr. ammoniacale wurde von *Herrmann* in Petersburg angewendet. Unter allen Stoffen (saurer, alkalinischer, oder salziger Natur) war das genannte Mittel das einzige, welches das Fibrin sammt den davon eingeschlossenen Zellen auflöste, während die übrigen Mittel auf die Pseudomembranen entweder gar nicht, oder höchstens nur schrumpfend einwirkten. *Ref.*)

Im Anfange der Schlundlähmung empfiehlt *Wade* Applikation von Blasenpflaster auf den oberen Theil des Brustbeins. Die Faradisation des weichen Gaumens scheint die Rückkehr der normalen Thätigkeit zu beschleunigen. Eisen, Chinin, Wein erweisen sich ebenfalls nützlich. Unter den elimirenden Mitteln rühmt *Wade* besonders das Jodkalium, Jodeisen, und Sublimat mit Chinarinde. Das Sinken der Pulsfrequenz und das hartnäckige Erbrechen erfordern nebst vollkommener Ruhe in horizontaler Lage, den Gebrauch von Wein, Aether und anderen Analepticis, Ernährung durch Klystiere von Wein, Branntwein und Fleischextrakt.

Bei Lähmung der Glieder leistet neben den erwähnten Tonicis die Faradisation gute Dienste. Nach längerer Dauer der Erscheinungen, wo die eben genannten Heilbehelfe nicht ausreichten, brachten das kalte Schauerbad, Seebäder, das Sitzen und Fahren der Rekonvaleszenten in freier Luft eine sichtlich stärkende Wirkung hervor. In der spätern Periode der Lähmungserscheinungen soll nach *Trousseau*, *Greenhow* u. A. Strychnin von Nutzen sein (von $^1/_{20}$ bis $^1/_{12}$ Gran zwei- bis dreimal täglich), *Weber* hat es jedoch weniger rasch und energisch wirkend gefunden als die Douche und das Seebad. *(M. Rosenthal.)*

Ueber Anwendung des konstanten elektrischen Stromes bei Tetanus; mitgetheilt von Matteucci in Turin. *(Gazette medicale Nr. 3. 1864.)*

Die in amerikanischen Blättern von einem Arzte veröffentlichten Vortheile der elektrischen Behandlung in einem Falle von Hydrophobie erweckten in *Matteucci* die Erinnerung an eine bereits vor 25 Jahren gemachte Beobachtung, die im J. 1838 (im Maihefte der Bibliothèque universelle) mitgetheilt wurde.

Ein nicht minder interessanter als räthselhafter elektro-physiologischer Versuch ist jener zu nennen, wobei der Körper eines Frosches oder sonstigen Thieres in tetanische Kontraktionen versetzt wird, wenn nämlich ein unterbrochener, schnellschlägiger elektrischer Strom auf die Nerven und Muskeln eines lebenden oder eben getödteten Thieres einwirkt; oder wenn ein kontinuirlicher Strom den Nerv in entgegengesetzter Richtung zu dessen Abzweigungen durchfliesst (*Ritter*). Es ist erwiesen, dass die sehr heftige und andauernde tetanische Kontraktion des vom Nerven versorgten Gliedes bei Oeffnung der Kette nicht von der Elektrizität herrührt, deren Verdichtung man im Nerven supponiren könnte. Auch der Muskel ist es nicht, der den Sitz der Veränderung abgibt, denn unterbricht man den Strom, indem man den Nerv durchschneidet, so erhält man keine tetanische Kontraktion, wenn der Nerv an seinem Eintrittspunkte in den Muskel durchtrennt wurde; während die Kontraktion bei höherer Durchschneidung des Nerven eintritt. *Matteucci* glaubt die Erscheinungen dadurch zu erklären, dass er die Nerven unter dem Einflusse des elektrischen Stromes sehr starke sekundäre Polaritäten annehmen lässt, welche bei Oeffnen der Kette sich entladend, Ströme von entgegengesetzter Richtung mit dem ursprünglishen Strome entstehen machen. Diese sekundären Ströme besitzen die Eigenschaft, dass sie auf das lebhafteste die Nerven erregen, welche nach dem bekannten Phänomene der Voltaischen Alternativen, ihre Erregbarkeit für den primitiven Strom eingebüsst hatten.

Durch die Analogie der Erscheinungen geleitet, glaubten *Matteucci* und *Nobili* den Tetanus beim Menschen in Bezug auf das Verhalten der Nerven, mit dem Zustande des Thieres vergleichen zu dürfen, das mittelst unterbrochener oder entgegengetzt gerichteter stetiger Ströme behandelt wurde. Es stand demnach zu erwarten, dass die Durchleitung eines direkten konstanten Stromes auch bei einem Tetanuskranken, in ähnlicher Weise wie beim Versuchsthiere, ein Aufhören oder eine Verminderung der Kontraktionen zur Folge haben würde.

Ein im J. 1838 mit *Dr. Farini* (dem in neuerer Zeit berühmt gewordenen italienischen Patrioten und Staatsmanne) beobachteter Fall von Tetanus traumaticus lieferte hiezu einen erwünschten Beitrag. Der mittelst stetiger Ströme (aus einer 30—40paarigen Säule) behandelte Kranke empfand während der Stromeswirkung keine heftigen Schläge wie früher, er konnte den

Mund öffnen und schliessen, die Zirkulation und Transpiration schienen sich zu regeln. Die Besserung hielt durch mehrere Minuten an, die Kontraktionen kehrten bei fernerer Stromesdauer wieder. Nach einigem Aussetzen wurde wieder ein Strom aus einer 50—60paarigen Säule durchgeleitet, (als aufsteigender Strom vom Kreuzbein zum Nacken); die Besserung stellte sich neuerdings ein, und diese Abwechselungen konnten durch mehrere Stunden hervorgerufen werden, bis ein allmäliges Abnehmen und endliches Aufhören der günstigen Stromeswirkung eintrat. Der vom amerikanischen Journal mitgetheilte Fall ist wohl in Bezug auf Ursprung ein wesentlich verschiedener; die Analogie bezieht sich blos auf den Zustand der Nerven und Muskeln, auf welche der Strom einwirkt. (Die einschlägigen Versuche und der erwähnte Fall von *Matteucci* werden von *Remak* in seinem Buche über Galvanotherapie (pag. 28 und 65) angeführt, wo der Name *Farina* zu berichtigen ist. Nicht zu unterschätzen ist überdies der Unterschied, welcher zwischen der experimentell gereizten physiologischen Nervenfaser des Thieres und der pathologisch veränderten Faser des Menschen stattfindet, wie sie durch die Untersuchungen von *Rokitansky* und *Froriep* gefunden wurde. Die tumultuarisch verlaufende Affektion des zentralen Nervensystems bietet dem einwirkenden Strome ganz andere, oft leider kaum mehr aufzuhelfende Verhältnisse dar, als dies beim physiologischen Experimente der Fall ist.) *(M. Rosenthal.)*

Ueber Inosurie (Inositurie); von Dr. Gallois. (*Gazette des Hopitaux, Nr. 18, 1864.*)

Die Arbeit *Gallois*,'s welche diesem Gegenstande gewidmet ist, wurde von der Academie des sciences mit dem Preise gekrönt. In Folgendem geben wir ihre wichtigsten Stellen.

Das Inosit wurde zuerst von *Cloetta* im Harne eines an Morb. Brighti leidenden Individuums gefunden; seitdem haben es mehrere Forscher — *Neukomm*, *Lebert* etc. — im Urin wiedergefunden, immer aber war gleichzeitig Albuminurie oder Glykosurie vorhanden. Das Inosit ist eine zuckerartige Substanz, welche man in der durch entsprechende Behandlung von Muskeln gewonnenen Mutterlauge entdeckt hat.

Gallois bemühte sich vorzüglich folgende Frage zu beantworten: gibt es eine Inosurie als selbstständige Krankheit in dem Sinne, wie die Glykosurie, oder ist sie blos eine Theilerscheinung anderer primärer Krankheiten, und welche sind letztere?

Gallois suchte zunächst das Inosit im Harne von vier Individuen, die an Polyurie litten. Das Ergebniss war ein negatives, woraus *G.* den Schluss zieht, dass es nicht gestattet sei die Polyurie mit der Glykosurie auf gleiche Stufe zu stellen.

Eine zweite Reihe von Untersuchungen wurde bei kürzlich entbundenen und stillenden Frauen vorgenommen, deren Urin die Fehling'sche Solution sehr kräftig reduzirt, ohne Zuckerstoff zu

enthalten. Auch diese Untersuchungen ergaben ein negatives Resultat, wodurch es festgestellt wurde, dass das Inosit an jenen reduzirenden Erscheinungen keinen Antheil hat.

Weitere Untersuchungen über das Inosit im zuckerhaltigen Harn lehrten Folgendes: 1. Das Innosit findet sich nicht immer vor, wenn der Urin zuckerhältig ist; in 30 Fällen, in denen der Urin Zucker enthalten hatte, fand *G.* nur fünfmal Innosit. 2. Das Innosit und der Zucker schliessen sich nicht aus, beide Substanzen können gleichzeitig im Urin vorkommen. 3. Die Menge, in der sich Zucker in einem Innosit enthaltenden Urin vorfindet, ist eine sehr wechselnde; sie kann gross oder gering sein. 4. *G.* kennt kein Symptom, welches uns bei einem Diabetiker aufmerksam machen könnte, dass der Urin desselben Innosit enthielte oder nicht. 5. In 25 Fällen, in denen der Urin Eiweiss enthielt, wurde das Innosit vom Verf. nur zweimal gefunden, und in dem einen Fall auch nur vorübergehend; dieses Verhalten wurde noch interessanter dadurch, dass das nur durch einige Zeit erscheinende Innosit sich Zucker substituirt hatte, was auf die nahe physiologische Verwandtschaft dieser Substanzen deutet. 6. *G.* hat endlich den Harn von Individuen untertucht, die mit den verschiedensten Abmagerung nach sich ziehenden chronischen und akuten Krankheiten behaftet waren — Tuberkulose, Pneumonie, Peritonit, Ikterus, Nierensteine, Spermatorrhöe, Paralysen etc. — niemals jedoch konnte er Innosit konstatiren.

Die Behandlung des Typhus mit kaltem Wasser;

nach Brandt. (*Memorabilien. — Notizen für die rationelle Therapie,. Jänner 1864.*)

B. stellt im Allgemeinen über diese Behandlungsweise folgende Sätze auf:

1. Der Einfluss dieser Behandlung ist so gross, dass das Krankheitsbild vollständig geändert wird, indem Gehirnerscheinungen fast ganz fehlen und die Funktionsfähigkeit der Organe erhalten wird. Die Dauer des Prozesses wird ferner wesentlich abgekürzt und die Rekonvaleszenz geht rasch in völlige Genesung über.

2. Wird der Typhus gleich im Anfange seines Bestehens diesem Verfahren unterworfen, so nimmt er keinen anomalen Verlauf, degenerirt nicht und endet im Allgemeinen niemals tödtlich.

3. Wird die Kaltwasserbehandlung bei schon entwickelter Krankheit, schon eingetretener Blutzersetzung eingeleitet, so sind die Chancen auf Sicherheit des Erfolges zwar geringer, aber immerhin ist noch die Wahrscheinlichkeit, in den schwersten Fällen noch die Möglichkeit auf einen günstigen Ausgang vorhanden.

Diese Methode vermindert nach den Erfahrungen von *Brandt* und den Zeugnissen anderer Aerzte sicher die Sterblichkeit im Typhus; während jedes Medikament dem Typhus gegenüber

machtlos dasteht. Die Hauptindikation ist: Ausgiebige Wärmeentziehung im Anfang der Behandlung, kontinuirliche Wegnahme der neugebildeten Wärme und Verhinderung übermässiger Wärmeproduktion durch den ganzen Verlauf; gewissenhafte Verhütung oder energische Bekämpfung der Exazerbationen sind nöthig, um die Heftigkeit des Fiebers im Typhus zu brechen.

Die Grundbedingungen zur erspriesslichen Behandlung des Typhus sind frische kühle Luft, häufiger Genuss gesunden Trinkwassers, nahrhafte flüssige Nahrung, gute Pflege und nach Niederwerfung des Fiebers, Wein. Auf ein besonderes Zeichen macht *Brandt* noch aufmerksam, dem wir eben so wenig als verschiedenen anderen sogenannten charakteristischen Typhuszeichen einen pathognomischen Werth beilegen möchten. „Hat sich nämlich der Typhus in einem Individuum etablirt, so zeigt dieses nicht allein bei schlaffer Haltung ein blasses Gesicht und schläfrigen Ausdruck um die Augen, sondern auch jede noch so geringe Anstrengung, selbst eine ungewöhnliche Frage, ja ein scharfer Blick des Arztes jagt ihm eine dunkle Röthe in die Wangen, die schnell wieder der früheren Blässe Platz macht — ganz das Verhalten, wie man es bei chlorotischen Mädchen beobachtet. Man wird diese Erscheinung in jedem Falle von Typhus wieder finden und gut thun, solche Individuen bei Zeiten einer genauen Beobachtung zu unterwerfen.“

Was nun die Behandlung selbst anbelangt, so genügt die dreimalige Anwendung des Wassers (Morgens, Nachmittags 4 Uhr und Abend 8—9 Uhr). Die Form der Anwendung ist gleichgiltig, wenn nur gehörig gekühlt und Reaktion hervorgerufen wird. Für Privatverhältnisse empfiehlt sich die Abreibung mit Begiessung des Kopfes, für Hospitäler dasselbe, oder das Regenbad. Auf dem Leibe lässt man eine nasse Kompresse, gut mit Flanell bedeckt, tragen und sie nach jeder Prozedur wechseln. Dabei schmale Kost, Aufenthalt in freier Luft, angemessene Bewegung, häufiger Genuss frischen Wassers und selbst entsprechende Zerstreuung. Etwaige kritische Bewegungen (Schlaf, Schweiss u. s. w.) fordern den Aufenthalt im Bette.

Entwickelt sich der Typhus trotz dieser Behandlung, oder hat man es mit einem schon entwickelten zu thun, so sind kalte Begiessungen noch mit jener früher geschilderten Prozedur zu verbinden. Man bringt den Kranken am Besten Nachmittag gegen 4 Uhr in die nasse Einpackung oder ins Halbbad. Wählt man die erstere, so richtet man sich zwei Betten, um den Wechsel entsprechend rasch vornehmen zu können. Nach 10 Minuten schon dürfte die Wärme zurückgekehrt sein, man entfernt desshalb die Hüllen, reibt den Kranken mit dem bereit gehaltenen nassen Lappen ab, ober bringt ihn auch ohne diese in die zweite Einpackung von 15 Minuten Dauer. So wechselt man so oft, nachdem man den Kranken in jedem neuen Lappen um 5 Minuten länger gelassen hat, bis endlich bei einem Wechsel wirklicher Frost eintritt. In dieser Einpackung bleibt er dann eine Stunde,

dann wird er herausgenommen, in das Halbbad von 23° R. gebracht, mit kaltem Wasser (8° R.) durch 3 Minuten in Absätzen begossen und frottirt. Nach Beendigung des Bades kommt der Kranke unabgetrocknet in das Bett, die Füsse in eine wollene Decke gehüllt (im Nothfall durch eine Wärmflasche erwärmt), Brust und Bauch mit einer nassen, flanellbelegten Kompresse bedeckt, man reicht ihm zum Trinken und überlässt ihn hierauf vollständiger Ruhe. Erst wenn die Hitze zurückzukehren anfängt, muss sie durch häufigen Wechsel der Umschläge (alle $^1/_4$ Stunde), durch Wasschungen des Rückens, der Beine und des Gesichtes und durch häufiges Wassertrinken bekämpft werden.

Nach 3—4 Stunden kehren Unruhe und Röthung der Wangen, die auf das Bad gewöhnlich verschwinden, wieder zurück; die Temperatur und die Pulsfrequenz steigt, man gibt nun eine neue Begiessung, u. z. der Annehmlichkeit wegen im Halbbade von 23—18° R., ihre Dauer beträgt 3—5 Minuten, die Temperatur des dazu verwendeten Wassers nimmt von 14—8° R. ab. Jede Exazerbation ist nun durch eine neue Begiessung zu bekämpfen, und so viel Exazerbationen erscheinen, so viel Begiessungen sind zu machen.

Mit dem Verschwinden der Neben-Exazerbationen und dem Deutlicherwerden der Remissionen geht die erste oder Klärungsperiode zu Ende, von nun ab wird die Behandlungsweise müheloser und einfacher, doch bleibt Zeitdauer und Temperatur der Bäder noch dieselbe. Mit dem Nachlass der Wichtigkeit und Zahl der Exazerbationen, dem Klarwerden und dem Zunehmen des Urins an Menge, der Wiederkehr der Kräfte, stellt sich endlich die dritte Periode, die Besserung ein. Die Temperatur der Bäder hat nun höher (25—18° R.), die Dauer kürzer zu werden (2 Minuten), die Kompressen kleiner, ihr Wechsel seltener, die Waschungen fallen weg, während die Diät ziemlich rasch an Nahrhaftigkeit zuzunehmen hat, wenn auch immer noch in flüssiger Form zu reichen ist. Jetzt ist auch Wein, besonders Ungarwein, gut am Platze. Der Kranke verlässt sogleich das Bett und wird, wenn die Witterung es irgend gestattet, d. h. wenn es nicht regnet, schneit oder stürmt — Kälte ist kein Hinderniss — ins Freie gebracht. Dort wird er anfänglich herumgeführt, am 2.—3. Tage schon bedarf er keiner Unterstützung mehr. Herumstehen und Herumsitzen der Kranken ist nicht zu dulden, entweder müssen sie gehen oder im Bette liegen. Selbstverständlich nimmt die Zeit des Aufenthaltes im Freien täglich zu, die im Bette ab. Man reduzirt das Baden auf einmal täglich, gibt vielleicht statt des Halbbades eine Abreibung, und lässt auch diese mit dem Eintritt der Genesung weg. Nach dem Ablauf schwerer Typhen, bei schwächlichen Personen, bei Frauen und Kindern eignet sich in der dritten Periode das warme Vollbad vortrefflich, und ist, wenn möglich, täglich in Gebrauch zu ziehen. Erst wenn das Thermometer um die 4. Nachmittagsstunde keine Temperatursteigerung mehr erkennen lässt, mag man auf die Fortsetzung der

Behandlung verzichten und die Vollendung der Rekonvaleszenz aussprechen.

Jeder schon zu grösserer Schwere entwickelte Typhus darf nicht ohne Weiteres mit den eingreifenden Halbbädern behandelt werden, sondern muss erst durch Begiessungen im warmen Vollbade für sie vorbereitet werden. Eine Zunahme der Erscheinungen fordert nicht zu stärkerem Eingreifen auf, sondern es gilt hier einzig und allein die Maxime: Je schwerer der Typhus wird, desto milder muss die Behandlungsweise sein Zum Schlusse gilt noch der Satz: Nicht das Wasser heilt den Typhus, sondern die Methode seiner Anwendung, und darum verlangt auch *Brandt*, dass man von seinem Verfahren nicht um ein Jota abweiche. *(J. S.)*

Doppelseitige Embolie; von Prof. C. Gerhardt in Jena. *(Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft. I. Band 1. Heft 1864.)*

Die Seltenheit der doppelseitigen Embolie (es sind nur noch 5 Fälle aus der gesammten Literatur bekannt) rechtfertigt die etwas ausführlichere Wiedergabe des folgenden Falles.

Ein 27jährige Weber, der in seiner Jugend stets gesund war, wurde seit zwei bis drei Jahren allmählich kränklich und matt, ohne dass eine akute Krankheit den Beginn gebildet hätte. — Er litt seither an Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Husten, hie und da Blutspeien Nachdem er am 26. Dezember 1862 an Kopfschmerz gelitten hatte, fiel er am folgenden Morgen um, ohne das Bewusstsein zu verlieren, klagte über linksseitige Kopfschmerzen und war von da an linksseitig gelähmt. Schon nach 12 Tagen konnte er wieder gehen, der Arm aber blieb komplet gelähmt. Mitte Januar 1863 wurde er auf dem Bette sitzend von Bewusstlosigkeit befallen, fiel auf das Bett zurück mit geschlossenen Augen, öffnete sie bald wieder und blickte fremd um sich, bekam dann Zuckungen in beiden Armen und Beinen und war dann für die nächste Zeit sprachlos und an allen 4 Extremitäten gelähmt, unfähig zu stehen oder zu greifen. Von da ab lag er bis Anfang März in hilflosem Zustande zu Bette, dann begann er zu gehen und die rechte Hand wurde wieder etwas beweglich. Die Sprache hatte schon wenige Tage nach dem zweiten Anfalle sich langsam wieder einzustellen begonnen. Zuweilen Schmerzen in den gelähmten Gliedern, Verminderung des Gedächtnisses, Schwachsinnigkeit, Neigung zum Weinen, Schlaf stets unruhig. — Bei der Aufnahme fand *G.* Zeichen der Aorteninsuffizienz, kombinirt mit Mitralstenose, dabei weder Oedem, noch Katarrhe, geringe Byanose. Die Muskulatur im Allgemeinen schlaff, Gehen und stehen unsicher, besonders unsichere Haltung des Kopfes, der leicht ins Vor- und Rückwärts-Schwanken geräth. Stupider Gesichtsausdruck, einfältiges Benehmen, kurze Antworten mit lallender Sprache. Liegt nicht ruhig da und ächzt manchmal. Von den sämmtlichen Hirnnerven zeigen nur Facialis und Hypoglossus leichte Lähmungserscheinungen, ersterer ist wohl auf beiden Seiten unvollständig gelähmt, doch der linke stärker. Die linke obere Extremität kann nur sehr wenig gehoben werden, die Finger können nicht zur Faust geballt werden, die rechte Hand kann langsam bis zum Kopfe erhoben werden, einen schwachen Druck ausüben. Alle gelähmten Muskeln reagiren auf den elektrischen Strom, doch am linken Arm die Strecker des Vorderarmes etwas schwächer als die Beuger. In der Folge besserte sich bei seltener Anwendung des elektrischen Stromes die Kontraktilität derselben bedeutend. Auf die Stimme und Sprache schien die Anwendung des Stromes am Halse keinen Einfluss zu üben. Die Sensibilität aller Extremitäten ist wohl erhalten. Langsame Besserung der Lähmungserscheinungen, der Ernährung und des gesammten Befindens vom 2. April bis

zum 3. Juni. — An diesem Tage bietet der Kranke nach Tisch ein öfteres auffallendes Lachen dar und wird dann Nachmittags beim Sitzen auf einer Bank im Freien von Bewusstlosigkeit befallen, athmet laut und mühsam, bekommt Schaum vor dem Munde und verfällt in heftige Zuckungen des gelähmten Armes, krampfhaftes Zittern des ganzen Körpers, Verziehung des Körpers nach links. Der Anfall selbst war in einigen Minuten vorüber, doch dauerte auch, nachdem der Kranke mit Mühe heraufgeführt war und wieder antwortete, das Zittern und zeitweise stossartige Erschütternngen des linken Armes noch an. Sofort nach dem Anfalle wird stärkere Lähmung des rechten Facialis bemerkt. Folgenden Tages fühlte sich der Kranke so wohl, dass er aufstand und sogar wieder ins Freie gehen wollte. Abends 7½ Uhr bekam er auf dem Bette sitzend und mit Lesen beschäftigt einzelne Zuckungen des linken Armes und lachte blödsinnig vor sich hin, gegen 8 Uhr stellte sieh starkes Zucken im linken Arme ein, dann im Fusse dieser Seite, später in beiden Füssen, endlich in beiden Armen. Hier dauerte es lange, während die unteren Extremitäten tetanisch ausgestreckt und die Kiefer fest aneinander gepresst waren. Mit der Verbreitung des Krampfes auf mehrere Extremitäten erlischt das Bewusstsein völlig, das Gesicht wird bleich und etwas bläulich, der Körper in Schweiss gebadet, die Herzaktion heftig und frequent, die Respiration stürmisch jagend und krampfhaft. Die Augen sind geschlossen, die Pupillen gleich, reagiren nicht, aber wechseln häufig ihre Weite. Die Bulbi bewegen sich zwecklos nach allen Richtungen. Dieses Bild dauerte bis 10 Uhr fort, dann erfolgte unter Durchzittern des gesammten Körpers der letzte Athemzug.

Sektionsbefund: dünner Schädel, die Hirnhäute blutreich, aber der Sinus longitudinalis leer; bei der Herausnahme des Gehirns läuft viel blutiges Serum in den Schädelgruben zusammen. Die basilaren Hirnarterien sind meistens leer, die A. profundae cerebri etwas stärker, ganz strotzend ist die linke Art. fossae Sylvii gefüllt von der Stelle an, wo ihren Hauptstamm 1 Cm. langer unregelmässiger, theils grauer, theils braunrother, in der Mitte erweichter Embolus lose darinliegend erfüllt. Mehrere ebenso beschaffene Gerinnsel liegen in den kleineren Aesten desselben Stammes. Alle anderen Hirnarterien sind frei von Gerinnseln, auch von allen etwa auf frühere Erkrankung zu beziehenden Veränderungen ihrer Wände. Hirnsubstanz feucht, blutreich, die Kortikalis etwas dunkel gefärbt; die Seitenventrikel weit, die Plexus choroidei auf beiden Seiten in gewöhnlichem Grade bluthaltig. In der Mitte, dem vordern Theile näher des linken Corpus striatum findet sich ein bohnengrosser mit zitrongelber, gallertartiger Masse erfüllter Herd. Er enthält mikroskopisch reichlich Fettkörnchen, Pigmentkörnerhaufen und Hämatoidinkrystalle. Rechts gerade zwischen Thalamus und Corpus striatum, beiden angehörend liegt eine mehrfächerige Höhle im Ganzen fast wallnussgross mit fetzigen Wandungen, die nur an wenigen der Ausbuchtungen geglättet sind. Sie enthält eine dünne, milchige grauweisse Flüssigkeit. An diese Höhle grenzt eine breiig erweichte weisse Schicht, die sich bis zur Mittellinie erstreckt. Mit Hinzurechnung dieser ist das Ganze 1½" dick, ¾" lang. Mikroskopisch finden sich darin zahlreiche Fettkörnchen, gelb pigmentirte Körnerhaufen, einzelne Formen des Myelin's, sehr wenige Hämotoidinkrystalle. Rothe körnige Pigmenthaufen finden sich auch nach aussen von beiden Herden zwischen wohlerhaltenen Ganglienzellen und Nervenfasern.

Es ist nun zu erweisen, dass die alten Erweichungsheerde dennoch von Embolie herrühren und dass die neue Embolie bestehen konnte ohne eine neue Erweichung zu setzen. Die beiderseitigen Erkrankungsherde in den grossen Ganglien des Hirns konnten das Endergebniss einer Encephalitis, Hämorrhagie oder Embolie sein. Für die erstere mangelte jede Ursache, für die frühere Zeit jede Reizungserscheinung, der fortschreitende Charakter des Prozesses. Gegen eine Hämorrhagie sprachen: das jugendliche Alter, die beiderseitige Verengerung des Atrium venosum, der unvollständige Verlust des Bewusstseins bei dem einen Anfalle,

die rasche Besserung der Lähmung. Die embolische Natur dieser älteren Anfälle lässt sich sowohl aus der Nothwendigkeit einer früher überstandenen Endocartitis, als auch aus der Natur der Anfälle, die genau dem bekannten Bilde der embolischen Apoplexie entsprachen erweisen. Dass aber Pfröpfe längere Zeit nach stattgehabter Embolie vermisst werden können, beweist eine Beobachtung von *Simpson*, der mehrere Jahre nach stattgehabter Embolie wohl eine Cyste am Boden des linken Seitenventrikels, aber die zuführende Art. f. Sylvii leer fand.

Bezüglich des zweiten in Frage gestellten Punktes erweisen, die Beobachtungen mehrerer Autoren, dass unter Umständen die Erweichung fehlen könne. Aber hier war sie schon früher gegeben, und was erweicht war, konnte nicht nochmals erweichen.

(Die doppelseitige Embolie der Hirnarterien erfolgte in den bisher bekannten 6 Fällen zweimal höchst wahrscheinlich in e i n e m Anfalle, einmal in 2—3, zweimal in 4 Anfällen. — Die Lähmung war in 5 Fällen halbseitig, oder sie ist nur unbestimmt beschrieben, nur in dem einen von *G.* beobachteten ist die doppelseitige Paralyse der Extremitäten, der Nackenmuskeln, des 7. Hirnnerven konstatirt.)

Von besonderem Interesse sind die Symptome von Hirnreizung, welche in diesen doppelseitigen embolischen Erkrankungen weit häufiger hervortreten als bei den einseitigen Verstopfungen. Sie sind in der Geschichte der letzteren keineswegs unbekannt. Die allerwichtigste und eklatanteste dieser Reizungserscheinungen sind die epileptiformen Anfälle. Das Bild derselben variirt sehr. Sie gehen zuweilen dem Anfalle voraus sonst fast allenthalben markiren sie denselben. Bald ist die Bewusstlosigkeit unvollständig in den meisten Fällen aber eine vollkommene; gewöhnlich sind die banalen Zeichen des epileptischen Anfalles vorhanden. Andere Reizungsphänomene sind halbseitiger Kopfschmerz der erkrankten Seite, Konvulsionen der gelähmten oder der beweglich gebliebenen Glieder, Delirien. *(J. S.)*

Beobachtungen über Aneurysmen der Brustaorta;

von Pr. H a l l a in Prag. *(Prager Vierteljahrschrift I. Bd. 1864.)*

Die Fälle von Aortenaneurysmen, die sowohl k l i n i s c h als p a t h o l o g i s c h - a n a t o m i s c h genau aufgenommen werden konnten, sind noch immer ziemlich selten; es dürfte daher nachstehende Mittheilung nicht ohne Interesse sein.

Am 14. November 1863 wurde der 45jährige Maurergeselle J. K. auf die Klinik des *Prof. Halla* aufgenommen. Derselbe soll vor 4 Jahren einen Faustschlag auf die Brust erhalten, doch unmittelbar darauf keine erheblichen Beschwerden verspürt haben. Erst vor anderthalb Jahren nöthigten ihn Athemnoth und heftige Schmerzen zwischen den Schulterblättern, ärztliche Hilfe zu suchen. Im Mai 1863 will er nach einem fast plötzlichen Nachlasse der unmittelbar vorher aufs höchste gesteigert und von leichtem Oedem der Füsse begleitet gewesenen dispnoischen Zufälle, an einer umschriebenen Stelle am rechten Sternalrande beiläufig in der Höhe des 3. oder 4. Rippenknorpels zuerst blos ein Pochen, dann eine etwa mandelgrosse d e u t l i c h p u l s i r e n d e E r h ö h u n g

wahrgenommen haben; diese Geschwulst nahm fortwährend an Umfang zu, das Aussehen des Kranken wurde schlechter, seine Kräfte verminderten sich

Zur Zeit der Aufnahme des Kranken (14. November 1863) war sein Zustand folgender: Der Körper abgemagert, blass, die peripherischen Arterien namentl. Radialis und Temporalis rigid und geschlängelt, der Puls 96, kräftig und regelmässig. Der Herzstoss war als eine ziemlich ausgebreitete systolische Vordrängung des 5., hie und da auch des 6. Intercostalraumes wahrzunehmen. Ueber der vordern Brustwand erhob sich, begrenzt nach oben von der 2., nach unten von der 6. Rippe, nach rechts von der gleichnamigen Papillarlinie, nach links von einer zwischen der Medianlinie und der linken Papille mitten inne gedachten Vertikalen, mit einer fast kreisrunden, 15 Zoll im Umfange messenden Grundfläche auf etwa 3 Zoll Höhe eine unbeweglich aufsitzende Geschwulst, welche, im Allgemeinen von konischer Form, bei näherer Betrachtung aus zwei, durch eine seichte Furche getrennten Theilen, einem untern grössern Kugelabschnitte und einem daraufsitzenden kleinern Kegel, mit einer kugelig abgerundeten etwas nach unten und rechts geneigten Spitze zusammengesetzt schien. Der horizontale Durchmesser dieser Geschwulst betrug in der queren Papillarlinie $5\,^1/_8$", der vertikale in der Medianl. $4^3/_4$", der diagonale von r. o. nach l. u. 5", der diagonale von l. o. nach r. u. $4^3/_4$". — Die Spitze war von einem dunkelschwarzbraunen, härtlichen Schorfe bedeckt, dessen Ursprung einerseits von den spontanen Gerinnungen des unter der Oberhaut ausgetretenen Blutes, ferners von dem angewendeten ferrum sesquichlor., endlich wohl auch von der beginnenden Drucknekrose herzuleiten war. Auf und neben dem Schorfe waren auch jetzt noch geringe Blutaustretungen sichtbar Die Geschwulst zeigte Fluktuation und sehr deutliche Pulsation, deren Stärke jene des Herzens übertraf, deren Rhythmus mit jenem des Herzens und der grossen Gefässe genau zusammenfiel. Längs der rechtseitigen Begrenzung der Geschwulst bis in die Achselgrube hin waren deutliche die Pulsation der erstern isochrone Erschütterungen des Thorax wahrnehmbar. Der Perkussionsschall war über der Geschwulst allenthalben dumpf und leer; oberhalb derselben bis zur Thoraxgrenze und unterhalb bis zum Rippenrande, jedoch nur in der Mitte und nach aussen bis an die rechte Parasternall. etwas gedämpft; ebenso war derselbe etwas verkürzt nnd gedämpft an der Stelle des stärksten Herzimpulses, sowie rückwärts etwa in der Ausdehnung einer Handbreite rechts von der Wirbelsäule zwischen der Schultergräte und der 7. Rippe. Rückwärts rechts über die Schultergräte war unbestimmtes In- und bronchiales Exspirium; unterhalb derselben bis zur 7. Rippe bronchiales In- und Exspirium, ersteres nur zeitweilig. Ueber der Stelle des Herzstosses, der Geschwulst, dann in den Karotiden und Schlüsselbeinart. waren zwei scharf begrenzte klappende Töne (nirgends Geräusche) zu hören. Die Leber überragte blos in der Parasternall. um 1", in der Papillarl. um $^1/_2$" den Rippenbogen. Pat. hatte in der Geschwulst nur ein Gefühl von grosser Spannung (stärkerer Druck wurde begreiflicher Weise sorgfältig vermieden), das Schlingen war mitunter erschwert, die Zunge etwas belegt.

Die Diagnose konnte sonach mit Bestimmtheit auf ein Aneurysma des zwischen den Semilunarklappen und dem Bogen gelegenen Stückes der aufsteigen Aorta gestellt werden, wobei angenommen wurde, dass ein sackförmig sich ausbuchtendes Aneurysma zunächst zu einer Usur eines Theils des Sternums und einiger Rippen und endlich zur Entstehung der wohl nur durch die Hautdecken gebildeten äussern Geschwulst geführt habe. Der in den periph. Arterien nachweisbare atheromatöse Prozess liess sich auch im Aortenrohre als die nächste Veranlassung des Hauptleidens betrachten. Die Grösse des innerhalb der Brusthöhle gelegenen Antheils der Geschwulst konnte bei dem Abgange konstanter Druckerscheinungen höhern Grades für nicht allzubedeutend erachtet werden. Die auf den mittlern und innern Theil der hintern rechten Thoraxpartie beschränkte Dämpfung liess, obgleich selbe auch auf eine pleurit. Schwarte bezogen werden konnte, doch eher an eine Lungenkompression denken.

Die Prognose musste absolut ungünstig gestellt werden.

Die Behandlung vermochte selbstverständlich, nur eine palliative und

symptomatische zu sein. Kälte zur Beschränkung der Herzaktion und zur Minderung der periph. Schmerzhaftigkeit später Digitalis, dann bei zunehmendem Katarrhe Ipecacuanha in kleinen Gaben, und in mit Eiswasser verdünnten Liquor ferr. sesquichl. getauchte Charpiebäusche zur Stillung der Blutungen.

Am 26. November war im 5. und 6. Interkostalraum anstatt des Herzstosses eine systolische Einziehung deutlich wahrnehmbar, die sich auch fortan nicht mehr verlor. Mit dem Wachsen der Geschwulst nahm auch die Dispnoe des Kranken zu und stellte sich in der linken Lunge ein heftiger Katarrh ein.

Im spätern Verlaufe traten wiederholt heftige Blutungen ein, die dem Kranken zwar momentane Erleichterung verschafften, und auf die erwähnte Weise leicht gestillt werden konnten, jedoch denselben immer mehr herunterbrachten, bis er am 3. Dezember 1863 unter den Erscheinungen der Erschöpfung verschied.

Der Sektionsbefund, in Kürze zusammengefasst, ergab: Aneurysma cylindricum verum aortae ascendentis et arcus, cum secundario sacciformi sternum perforante. Pleuritis et percarditis obsoleta; Oedema pulmonum; Anaemia.

An diesen Fall knüpft Verf. nachstehende beachtenswerthe Bemerkungen:

Dass das Aneurysma erst diesseits der Semilunarklappen begonnen habe, war deshalb unzunehmen, weil diese sonst hätten insuffizient werden müssen und doch über der Geschwulst und in den Karotiden zwei begrenzte klappende Töne zu hören waren.

Verf. hat, übereinstimmend mit dem beschriebenen Falle, bereits wiederholt die Beobachtung gemacht, dass selbst sehr grosse Aneurysmen nicht immer durch Berstungen unmittelbar zum Tode führen, und dass die Gefahr einer solchen mehr von der Raschheit ihrer Entwicklung und von andern Nebenumständen, als von ihrem Umfange abhängig sei.

Als einziges zuverlässiges Symptom eines Aneurysma lässt Verf. nur die Nachweisbarkeit einer selbstständig pulsirenden Geschwulst an einer einem Arterienstamme entsprechenden Stelle gelten; das Vorhandensein von Geräuschen, sowie von tastbarem Schwirren gehört, nach *H.*, nicht zu den nothwendigen Erscheinungen der Aneurysmen; bei Aneur. der A. Thoracica dürften solche meist von Komplikationen mit Herzkrankheiten abhängen. Ebenso rechnet *H.* die in seinem Falle gleichfalls nicht beobachtete Retardation des Pulses in den jenseits der Geschwulst gelegenen Arterien zu den mehr zufälligen Symptomen, denen mit Unrecht eine grosse Wichtigkeit beigelegt werde.

(Wir glauben, man könne überhaupt aus einem einzelnen Symptome ein Aneurysma in den ersten Stadien kaum diagnostiziren, denn auch was die Pulsation betrifft, ist es oft im Beginne fast nicht zu unterscheiden, ob dieselbe selbstständig oder (durch Infiltrate, Neugebilde u. s. w.) fortgeleitet sei; wir nehmen in der Regel nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit ein Aneurysma an, wenn sich durch diese Hypothese eine Gruppe von abnormen Erscheinungen am leichtesten erklären lässt; anders

ist es freilich, wenn das Aneur. wie im obigen Falle nur mehr von nekrotischer Oberhaut bedeckt ist. — Dass übrigens die Retardation des Pulses in den periph. Gefässen am häufigsten bei Aneurysmen vorkommt, lehrt die tägliche Erfahrung. *Ref.)*

(S. Taub.)

Klinische Beobachtungen über Theilnahme des Vagus bei aneurysmatischen Tumoren in der Brusthöhle;

von Dr. Habershon. *(The Lancet, Vol. I, Nr. 4, 1864.)*

Unter den dem Autor gebrachten Fällen von Aneurismen, bei denen der Stamm des Pneumogastricus oder Zweige des Laryngeus recurrens in Mitleidenschaft gezogen wurden, mögen Folgende ihre Erwähnung finden:

Der erste Fall betraf einen 39j. Mann, der zwei Monate vor dem Tode an Heiserkeit zu leiden anfing; es zeigten sich Anfälle von heftiger Dispnoe und leichter Dysphagie fünf Tage vor dem Ableben des Kranken kam es zur Hämorrhagie in Folge von Ruptur in der Trachea, am letzten Lebenstage wurde die Blutung plötzlich eine profuse und verhängnissvolle. Man fand eine Erweiterung der Aorta, ein doppeltes Aneurisma der Art. innominata, und Durchbruch in die Trachea. Es wurde ein Druck auf den Ursprung des Laryngeus recurrens ausgeübt, und fand sich Entartung der Fasern der Kehlkopfmuskeln derselben Seite. Von physikalischen Zeichen war blos ein Doppelgeräusch unmittelbar über dem Brustbeine zu hören. Das Laryngoskop entschied, dass keine Erkrankung des Kehlkopfes vorlag, bis auf ein geringes Oedem der Schleimhaut.

Im zweiten Falle war es ein 35j. Matrose, der Erscheinungen von Apoplexie und Aphonie darbot; es wurde jedoch das Vorhandensein eines Aneurisma vermuthet. Bei der Autopsie waren der Pneumogastricus als auch der recurrens in bedeutendem Grade gedrückt, die Kehlkopfmuskeln waren an der einen Seite blass nur atrophisch, die entsprechende Lungenhälfte pneumonisch infiltrirt; auch der Ductus thoracicus merklich gedrückt.

Im dritten Falle wurden die Symptome des Aneurysma durch Zeichen eines Herzleidens getrübt. Es bestand Peri- und Endocarditis nebst Entartung der Muskelfibrillen des linken Ventrikels. Der 45j. Patient wurde zwei Monate vor seinem Ableben unter Zeichen von Katarrh und Bronchitis aufgenommen, die Herzaktion war unregelmässig und stürmisch, Puls schwach. Später war ein dreifaches Geräusch unter der Brustwarze zu vernehmen, und traten Erscheinungen von Pleuropneumonie des rechten Unterlappens hinzu. Es stellten sich hochgradige dispnoische Anfälle ein, denen Pat. erlag. Nebst der Degeneration des Herzens fand sich bei der Obduktion ein Aneurisma am queren Theile des Bogens, der Pneumogastricus war, nach Abgange des recurrens, gerade über dem Sacke verlaufend, und die Kompression des Nerven hatte die pneumonische Infiltration der Lunge zur Folge.

In einem vierten Falle war das Laryngeus recurrens gedrückt, es stellten sich bedeutende Anfälle von Dispnöe ein, die zum Theile auch durch Druck auf die Trachea bedingt wareren. Es kam zur Schwäche der Stimme und Dysphagie. Das Aortenaneurysma war unmittelbar unterhalb der Subclavia gelegen, und hatte die Luftröhre perforirt. Durch vorhandene Fibringerinnsel wurde ein heftigerer Bluterguss verhindert. Bei Lebzeiten war kein Geräusch zu hören, blos ein zweiter Ton; das Herz wurde gesund gefunden.

Bei Druck auf den Pneumogastricus und seiner Zweige von Seiten aneurysmatischer Geschwülste in der Brust kommt es erstens zu anfallsweise spastischen Kontraktionen der Kehlkopfmuskeln; zweitens zur Herabsetzung der Muskelkraft, endlich zur Paralyse

und zum Schwunde, und drittens zur Kongestion und Verdichtung der Lunge. Es wurde gleichfalls bemerkt, dass in einzelnen Fällen keine Dysphagie aufgetreten war, weil der ganze Oesophagus von der Geschwulst seitwärts zu liegen kam. *(M. Rosenthal).*

Zerreissung der Milz, anscheinende Heilung, plötzlicher Tod; von Meunier. (*Gazette des Hopitaux, 21. 1864.*)

Am 9. Mai 1863 wurde ein 52jähriger Taglöhner durch einen von der Höhe fallenden und vom Boden rückprallenden Baustein in der Nierengegend getroffen. Er stürzte bewusstlos zusammen, und kam erst nach einiger Zeit wieder zur Besinnung, worauf er blutigen Harn liess und über heftigen Schmerz in der Gegend der Verletzung klagte.

Am nächsten Tag suchte er Hilfe in der Charité, wo die auffallende Blässe zur Vermuthung berechtigte, dass es sich um einen seit längerer Zeit Kranken handle. Er sass aufrecht in seinem Bette und klagte über einen bei Druck gesteigerten Schmerz in der linken Seite, wo sich aber keine Ecchymosen fanden. Die Respiration war beschleunigt, ungleich und offenbar beschwerlich — bei der Auskultation vernahm man kaum das vesikuläre Athmen: dabei Husten mit etwas schleimigen Auswurf, im Harne wenig Blut. Die Diagnose blieb zweifelhaft, und nur symptomatisch vorgegangen, wo demnach Schröpfköpfe an die leidende Stelle applizirt wurden.

Am 14. Mai schien sich der Kranke besser zu befinden, konnte aber über seinen Zustand nur ungenügende Auskunft geben; doch waren die lokalen Schmerzen schon so geringe, dass er aufstehen und herumgehen konnte; er hatte etwas Abweichen, und ein alter Leibschaden schmerzte ihn, namentlich bei Druck auf denselben — diese Hernie war sehr voluminös, fühlte sich teigig an, war aber nicht reponirbar. Fünf Tage später stand der Kranke auf und wollte am 22. März das Spital verlassen, an dessen Thor er aber todt zusammenstürzte.

Die 48 Stunden nach dem Tode angestellte Autopsie zeigte schwarzes frisches Coagulum in beiden Herzkammern, das sich bis in die Pulmonararterien erstreckte, ferner in der Bauchhöhle frisches Blutgerinnsel, welches die ganze Milz umhüllte; und in dem untern Theil des Cavum abdominis 6—700 Grammes blutiger auch den Bauchsack erfüllender Flüssigkeit; das Peritoneum gab sich leicht injizirt.

Die von dem Blutgerinnsel befreite Milz war brüchig, um das doppelte vergrössert, am obern Rande einen Riss von 4 Centimeter zeigend, durch welchen das Parenchym austrat und mit dem umhüllenden Blutgerinnsel zusammenhing. Dieses war in ein Blatt des Epiploon gastr. splenicum eingeschlossen, und mit pseudo-membranösen Produkten bedeckt. Auch das die untere Fläche des Diaphagma übergehende Stück Bauchfell war mit solchen pseudomembranösen Bildungen belegt. Die linke vergrösserte Niere war an ihrem obern Theile zerrissen, und zeigte in der Rindensubstanz einen Riss. Niere und Milz waren an die untere Fläche des Zwerchfells adhärirend — die Tubularsubstanz der erstern kongestionirt. Sonst nichts Abnormes in der Leiche.

Wenn auch Fälle vorliegen, wo kleinere Wunden der Milz nicht den Tod des Betroffenen zur Folge hatten, so liegt bis heute kein einziger anderer Fall vor, wo ein Kranker nach einer Zerreissung dieses Gebildes nicht unmittelbar gestorben wäre, während hier der Tod erst 18 Tage nach dem Trauma erfolgte. Was war hier die Todesursache? Die Beantwortung dieser Frage, meint *Meunier*, muss einem weitern Fortschritt unsers Wissens anheimgestellt werden. *(E. G.)*

Die Therapie der Hydatidengeschwulst der Leber; von Dr. Boinet. *(Gazette hebdomadaire Februar 1864.)*

Nach Verf. war *Recamier* (1816) der erste, welcher bei den Hydatidengeschwülsten der Leber ein operatives Verfahren überhaupt wagte. Sobald nämlich *R.* durch eine Explorativpunktion seine Diagnose sichergestellt hatte, eröffnete er die Geschwulst mittelst des Aetzsteines, da er von der auf diese Weise entstehenden Entzündung eine Verlöthung des Cystensackes mit der Bauchwand, vor der gänzlichen Eröffnung des erstern, also Schutz vor dem Austritte des Cysteninhaltes in die Peritonealhöhle erwartete: Dies Verfahren hat sich nicht bewährt, denn ausserdem, dass es äusserst schmerzhaft und langwierig ist, kommt auch die gehoffte Verlöthung sehr oft nicht zu Stande. — Viel einfacher und ungefährlicher ist die (zu therap. Zwecken mehrmals zu wiederholende) Capillarpunktion, aber anderseits führt diese Operation nur selten zum Ziele und zwar nach *B.* nur dann, wenn man es mit einer unilocularen Cyste zu thun hat.

B. räth daher folgendes Verfahren an: Man mache so frühzeitig wie möglich, bevor die Cyste mit den Nachbarorganen Adhäsionen eingegangen Capillarpunktionen, die man nöthigen Falls, zur Beförderung der Verklebung der Cystenwände aneinander, mit Jodinjektionen verbindet, und so lange wiederholt, als die zum Vorschein kommende Flüssigkeit vollkommen klar und rein ist; sobald dieselbe trübe und gelblich erscheint, sind die Injektionen allsogleich auszusetzen, denn man läuft sonst Gefahr eine Suppuration der ganzen Geschwulst herbeizuführen. Für diese letzteren Fälle empfiehlt *B.* die ausgiebige Eröffnung der Geschwulst mit dem Messer; ein energisches Verfahren, das sich ihm aber schon in zwei Fällen glänzend bewährt hat, und das er auf nachstehende Weise ausführt: Man sticht an der hervorragendsten Stelle der Geschwulst mit einem etwas dicken Troikart ein, und führt anstatt des nun zurückzuziehenden Mandrins, eine dicke elastische Sonde in die Kanüle; diese letztere wird nun auch herausgezogen, die Sonde bleibt, um die Wunde offen zu erhalten, Jodeinspritzungen zu machen, vorzüglich aber, um eine adhäsive Entzündung zwischen Cyste und Bauchwand einzuleiten. Nach 7—10 Tagen, wenn man die Bildung der Adhäsionen schon voraussetzen darf, wird die Sonde durch eine andere noch dickere und konisch geformte ersetzt, um nämlich die Oeffnung noch zu erweitern, und durch fortgesetzte Unterhaltung der adh. Entzündung, zur Konsolidirung der Adhäsionen beizutragen. — Ist (nach etwa 14—16 Tagen) dieser Zweck erreicht, so schreitet man zur Anlegung einer Gegenöffnung: Man zieht die Sonde zurück und führt einen längern gebogenen Troikart mit zurückgezogenem Stachel ein, und richtet dessen Spitze gegen den rechten Rand des Processus xyphoid. Fühlt man nun die Spitze in dieser Richtung etwa 5—6 Cm. oberhalb der bereits bestehenden Oeff-

nung, so sticht man daselbst aus; und führt, anstatt des zurückzuziehenden Mandrins, einen elastischen nach seiner ganzen Länge mit Seitenlöchern versehenen Kautschukschlauch in die Kanüle ein, der wieder zu den bereits angeführten Zwecken liegen bleibt und die Kommunikation zwischen beiden Oeffnungen und dem Cystensacke aufrecht erhält. — Wenn sich dann auf die Weise auch um diese Oeffnung hinreichend feste Adhäsionen zwischen Cyste und Bauchwand gebildet haben, die dann fast die ganze Ausdehnung zwischen beiden Oeffnungen einnehmen, dann ist es Zeit an dieser Stelle den Hydatiden einen freien und weiten Weg nach aussen zu eröffnen. Eine an der Spitze leicht gekrümmte Hohlsonde wird in die obere Oeffnung von dem sich noch dort befindenden Kautschukschlauch eingeführt, an derselben von oben nach unten ein 2—3 Cm. langer nur bis zum Peritoneum dringender Einschnitt gemacht; dann wendet man die Hohlsonde gegen das Sternum so, dass selbe die Bauchwand aufhebt, durchschneidet mit dem geknöpften Bistouri von innen nach aussen des Peritoneum sammt dem Cystensacke in derselben Ausdehnung wie die Bauchwand, und entleert, mittelst leichten Druckes auf die Bauchwand, den Cystensack möglichst vollständig.

Die Nachbehandlung besteht blos in Reinigung der Wunde, Jodeinspritzungen und Belassen der elastischen Sonde in der Wunde, bis der ganze Sack zu einem, der Dicke der Sonde entsprechenden fistulösen Gang geschrumpft ist. *(S. Taub.)*

Zur Pathologie und Therapie des subperitonealen Bindegewebes; von Prof. Oppolzer. *(Medizinische Wochenschrift. Nr. 1 und 2 1864.)*

(Schluss.*)

Ueber Paranephritis.

Diese Entzündung ist entweder traumatischen Ursprungs, kommt aber häufiger in Folge von Erkrankungen der Nieren, Abszessen in denselben oder in dem subserösen Gewebe, welche in das Zellgewebe sich ergiessen, und des Nierenbeckens der Nierenkelche, in Folge von Nierensteinen, Pyelitis, ferner im Gefolge von Erkrankungen des aufsteigenden Dickdarms, Geschwürsbildung des Zwölffingerdarms zu Stande, entsteht öfters konsekutiv von dem Zellgewebe des Beckens von Perimetritis, theils von Entzündungen des Bindegewebes auf der Fossa iliaca, selbst eiterige Ansammlung in der Pleura kann sich in dieses Zellgewebe einen Weg bahnen, kann als Metastase bei verschiedenen pyämischen Prozessen, nach chirurgischen Operationen, nach Blattern, Typhen etc. auftreten, und wird in einzelnen Fällen ohne nachweisbare Ursache beobachtet.

Schmerzen von verschiedener Heftigkeit und Qualität werden

---

*) Siehe Jännerheft der medizinisch- chirurgischen Rundschau.

von den Kranken in der Lumbalgegend und der letzten falschen Rippe am Rücken angegeben. Diese nehmen bei Druck, bei Bewegung des Körpers zu, Wärme steigert den Schmerz; die Kranken können nicht auf der kranken Seite liegen, aber auch die Lage auf der gesunden verursacht in der kranken Seite Schmerzen, die Lage daher am liebsten auf dem Rücken. Zu den Schmerzen gesellt sich Fieber von verschiedener Heftigkeit. Im weitern Verlauf nehmen die Schmerzen und das Fieber zu, die Schmerzen werden oft klopfend, es stellen sich Frostanfälle ein, die Lumbalgegend wölbt sich vor, das subkutane Bindegewebe wird ödematös, es entsteht ein Knistern als ein arges Symptom; endlich zeigt sich tiefe Fluktuation, es röthet sich die Haut und der Abszess bricht durch; in anderen Fällen senkt sich der Eiter in die Fossa iliaca dextra oder sinistra und sofort in das kleine Becken, und kann in die Blase, Prostata, bei Frauen in den Uterus, die Vagina durchbrechen oder unter dem Poupart'schen Bande selbst, am Gesäss, am Schenkel zum Durchbruch kommen. Dies geschieht, wenn der Abszess sich selbst überlassen wird. Nur in seltenen Fällen tritt Durchbruch in die Peritonealhöhle mit lethaler Peritonitis auf; eben so selten ist Abszessbildung in der Leber und Milz im Gefolge. Auch Thrombose der Renalis kann sich bilden und zur Verstopfung der untern Hohlader mit ihren Folgen führen. Der ausfliessende Eiter zeigt oft fäkalen Geruch in der Nähe des Dickdarms. Der fäkale Geruch kann ohne Durchbruch des Darmes entstehen; man wird auf diesen nur dann schliessen dürfen, wenn Nekrose des Zellgewebes vorhanden, wenn Störungen im Darme vorausgegangen und Fäkalstoffe sich nachweisen lassen. Urinöse Beimischung wird nur eintreten, wenn bei Krankheiten der Nieren und des Nierenkelches, des Beckens auch Urin abgesondert wird und selber in die Abszesshöhle gelangen kann; ist letzteres nicht der Fall, so kann sich ein Nierenabscess nach Aussen entleeren, welcher gar keine Harnbestandtheile enthält. Auch kann Durchbruch in das Colon erfolgen, es können sich in die Abszesshöhle Fäkalstoffe ergiessen, welche zu rascher Verjauchung führen. Ebenso kann der Durchbruch in das Nierenbecken erfolgen. Der Abszess kann selbst das Zwerchfell perforiren, zum Lungenabscess führen und so durch die perforirten Bronchien entleert werden, besonders links; die linkseitige Affektion kann auch auf den Magen, Milz, Pankreas greifen, die rechtseitige auch die Leber und den Darm perforiren.

Die idiopathischen Entzündungen sowie die traumatischen kommen öfter zur Heilung nach Entleerung des Abscesses und Vernarbung, oder es bleibt eine Schwiele zurück; selbst bei metastatischen Abscessen hat man diesen Ausgang bei Puerperalfieber beobachtet. Die sekundären durch Perforation des Colon und der Harnwege enden gewöhnlich tödtlich, doch sind auch in solchen Fällen nach Eliminirung von Nierensteinen Heilungen beobachtet worden.

O. sah eine Perinephritis nach Echinococcus. Der Abscess

in der Lumbalgegend hatte sich spontan eröffnet und es kamen viele Acephalocysten zum Vorschein von verschiedener Grösse, in den Sack drang Luft ein, welche sich durch metallisches Klingen bei der Erschütterung und tympanitischen Schall über der Geschwulst kund gab. Trotzdem verkleinerte sich der Sack, und bei der Sektion fand sich die Niere geschrumpft, die Fettkapsel schwielig und der Echinococcussack verödet. Der Patient, welcher vollkommen von seinen Leiden befreit war, erlag einer Dysenterie, welche mit dem ursprünglichen Leiden in keinem Zusammenhange stand.

Der Verlauf ist theils ein akuter, theils ein chronischer. Im akuten Verlauf bilden sich gewöhnlich Abscesse, besonders neben oder in den Nieren, oder Nekrose bei Harninfiltration. Bei dem chronischen zeigt sich Schwielenbildung, welche manchmal Eiter eingekapselt enthält. In den Schwielen bilden sich in mehreren Fällen selbst Kalkablagerungen, dabei ist die fibröse Nierenkapsel verdickt, mit dem unterliegenden Gewebe innig verwachsen, und in eine Knochenkapsel, welche die Corticalis umschliesst, verwandelt. Der tödtliche Ausgang ist die Folge von Nekrose, von Pyämie, oder erfolgt in Folge der Eitersenkung oder Peritonitis, durch Zehrfieber.

Diagnose. Ist die Paranephritis die Folge von Nierenentzündung oder Pyelitis, oder die Folge von Harninfiltration in Folge von Verwundung der Nieren oder des Nierenbeckens, oder in Folge von Perforationen bei Pyelinephritis calculosa, so ist die Diagnose erst zu stellen, wenn sich die Erscheinungen eines Abscesses einstellen und Urin in dem Entleerten oder Steine nachgewiesen werden. Leichter ist die primitive Paranephritis zu erkennen durch die Schmerzen in der Lumbalgegend mit Fieberbewegungen, wenn sich im spätern Verlauf ein Oedem in der Lumbalgegend und endlich ein Abscess bildet, ohne dass im Urin die Veränderungen wie bei Nephritis oder Pyelitis vorhanden sind. In praktischer Beziehung ist es von besonderer Wichtigkeit, die konsekutiven von den primären Abscessen zu unterscheiden

Behandlung. Bei den primären Entzündungen örtliche Blutentleerungen, kalte Umschläge; nimmt aber unter dieser Behandlung die Geschwulst mit der Zeit zu, zeigt sich oberflächlich oder in der Tiefe eine elastische Resistenz mit harter Umgebung, so müssen warme Umschläge zur Anwendung kommen. Die Schmerzen werden durch ein Narcoticum zu mindern zugleich aber Stuhlverstopfung zu vermeiden sein. Der Abscess ist rasch zu öffnen, um den Durchbruch nach inneren Organen und Eitersenkungen zu vermeiden. Es tritt rasch nach der Eröffnung, die oft ein tiefes Eingehen erfordert, Erleichterung ein. Zeigt sich Knistern und wird die überliegende Haut missfärbig, so ist urinöse und fäkale Infiltration vorhanden und der Jauche durch tiefen Einschnitt der Ausfluss zu ermöglichen. Bei starker Eiterung, Erschöpfung, gute Kost, Roborantia. Die Fisteln erfordern chirurgische Behandlung.

(J. .S)

Das Syphilom der Leber; von Prof. E. Wagner in Leipzig *).
(*Archiv der Heilkunde. V. Jahrgang. 2. Heft, 1864.*)

Das Lebersyphilom kommt in mehreren, nur zum Theil in einander übergehenden Arten vor.

1.) Das grossknotige Syphilom.

Hierunter versteht *W.* die bekannten, vorzugsweise durch *Budd, Dittrich* beschriebenen sog. syphilitischen Gummigeschwülste.

Die Structur der knotigen Lebersyphilome bietet keine wesentliche Differenz von den im Allgemeinen geschilderten Verhältnissen dar. Meist finden sich die zelligen Theile in viel geringerer Zahl als die Kerne. Stets fand *W.* das Bindegewebe, in welchem Zellen und Kerne eingebettet waren, in verhältnissmässig reichlicher Menge, und sowohl in Form von wirren Fasern, als in der dünnerer oder dickerer Bindegewebsbündel. — Die erste Entstehung des Lebersyphiloms geht meistens vom interacinösen Bindegewebe aus. Die hier entstehenden Kerne breiten sich, dem Laufe der Lebercapillaren folgend, in's Innere der Acini aus: die Capillaren erscheinen als breite, deutlich längsfasrige und mit anfangs spärlichen, später reichlichen, runden Kernen besetzte Streifen. Die anliegenden Leberzellen werden immer kleiner, dunkler, körnig, sind dabei bisweilen auffallend lang und schmal, und verschwinden endlich vollständig. Ob auch von den Kernen der Leberzellenschläuche Kernwucherung ausgeht, oder ob die über atrophirenden Leberzellen sichtbaren Kerne nur von den Capillaren herrühren, konnte *W.* nicht entscheiden. Die Umwandlung des Lebergewebes in syphilomatöses Gewebe erfolgt übrigens nicht in regelmässig kreisförmiger Ausbreitung, sondern unregelmässig und zackenförmig, so dass bisweilen mitten in Kernmassen noch ziemlich normale Stücke von Leberacini liegen, — ein Verhältniss, welches in gleicher Weise auch beim Leberkrebs stattfindet. — In einem Falle fand *W.* sogar im Innern der über hühnereigrossen Syphilome hirsekorn- bis erbsengrosse rothbraune und graurothe Stellen, welche unter dem Mikroskop fast ganz aus netzförmig angeordneten, meist kleineren, fettreichen Leberzellen bestanden und nur hier und da atrophisches syphilomatöses Gewebe enthielten.

Die meisten Lebersyphilome kommen erst nach langer Dauer ihres Bestehens und in hohen Graden der Atrophie zur Sektion. Sie bestehen dann aus dicht liegenden, mattglänzenden, einfach atrophischen Gebilden, deren Kern- oder Zellennatur nicht mehr zu unterscheiden ist, und aus einer nur stellenweise deutlichen, undeutlich fasrigen oder homogenen Grundsubstanz. Oder sie enthalten ausserdem noch reichliche, gleichmässig vertheilte oder in kleinsten Häufchen liegende Fettmoleküle.

Die Leber im Allgemeinen zeigt beim Vorhandensein grosser knotiger Syphilome bald keine weitere Abnormität, bald ist sie fester, reicher an inter- und intraacinösem Bindegewebe. In einem Fall von bedeutender Vergrösserung der Leber neben verhältnissmässig spärlichen Syphilomen war jene durch reichliches intraacinöses, starrfasriges oder homogenes Bindegewebe bedingt, welches sehr reichliche , kleine oder mittelgrosse, fast durchaus einfach atrophische Kerne und viel spärlichere, bis $^{1}/_{200}'''$ grosse, runde, grosskernige Zellen enthielt. Daneben kamen nur stellenweise noch fettig infiltrirte oder von Gallenfarbstoff erfüllte Leberzellen vor. Hiernach würde dieser Fall eine Combination des grossknotigen mit dem diffusen Syphilom darstellen.

2.) Die sogenannte syphilitische interstitielle Leberentzündung wird von den Autoren gewöhnlich als eine Form der Hepatitis beschrieben und das gleichzeitige Vorkommen von frischen, meist aber älteren knotigen Syphilomen wird für mehr oder weniger zufällig angesehen. Es sprechen aber sowohl des Vf's. als andere Beobachtungen dafür, dass die sog. syphilitische Hespatitis nur eine Art Heilungsprocess der knotigen Lebersyphilome ist, ganz in derselben Weise, wie wir bei Syphilomen der äusseren Theile auch ohne

*) Ueber das Syphilom des Nervensystems, der Respirations- und Digestionsorgane etc., siehe I.—IV. Jahrg. 1863, der „med.-chirurg. Rundschau.“

Ulceration derselben Narben sehen, ferner analog den Narben, welche wir an den Hoden und wahrscheinlich auch an den Lungen und Nieren nach derartigen Geschwülsten zurückbleiben sehen. Ausser dieser Analogie spricht hierfür auch das so häufige Vorkommen von ganz atrophischem syphilomatösem Gewebe im Innern der Leberschwielen, — ein Befund, welchen fast alle Autoren erwähnen, und welcher sich viel häufiger ergibt, wenn man die scheinbar einfachen Narben noch mikroskopisch untersucht.

Doch möchte Vf. nicht in Abrede stellen, dass ein kleiner Theil der gelappten Leber auch eine andre Genese hat.

3. Das miliare Syphilom der Leber hat *W.* nur zweimal gesehen, beide Male zugleich mit Syphilomen der Milz. Das miliare Syphilom der Leber geht, wie es scheint, ganz allmälig zum grossen knotigen Syphilom einerseits, zum diffusen Syphilom andrerseits über. Atrophie mit consecutiver Narbenbildung sah Vf. bei diesem Syphilom nicht.

4. Das diffuse Syphilom der Leber.

Das diffusse Lebersyphilom kommt bei Neugebornen nicht selten vor und gleicht im Wesentlichen dem diffusen Lungensyphylom der Neugebornen (S. Rundschau 1863.) Die Leber ist meist etwas vergrössert, grauröthlich oder graugelb, blutleer, mattglänzend, fester, undeutlich acinös oder ganz homogen. Das Mikroskop zeigt das interacinöse Bindegewebe an den meisten Stellen breiter, theils nur einfach hypertrophisch, theils auch durchsetzt von reichlichen kleinen und mittelgrossen Kernen und Zellen. Im Innern der Acini finden sich an mehr oder weniger zahlreichen Stellen Gruppen von 5—10 und mehr gleichen Kernen und Zellen, meist deutlich entsprechend den Capillaren, bisweilen auch zugleich an Stelle der Leberzellen. Kerne und Zellen liegen in deutlich nachweisbarem Bindegewebe. Bisweilen findet sich nur letzteres; Zellen und Kerne sind nicht vorhanden. Neben diesen Zellen nnd Kernen sind die Leberzellen bald normal, bald sind sie abgeplattet, bald zeigen sie verschiedene Stadien molekulären Zerfalles. Unter diesem Detritus fand *W.* einmal constant zahlreiche, sehr feine, einfache oder zickzackförmige, gelbrothe Nadeln, sowle einzelne kleine, rhombische, dunkler rothe Kristalle.

Das diffuse Lebersyphilom sah *W.* zweimal zugleich mit dem diffusen Lungensyphilom. Einmal in Combination mit dem miliaren Syphilom. *(J. S.)*

IV. Chirurgie.

Die Replantation und die Transplantation der Zähne;

von Dr. A. Mitscherlich, Privatdozent in Berlin. (*Archiv für klinische Chirurgie. — Der praktische Arzt, Februar 1864.*)

1. Die Replantation der Zähne. In den Schriften über Zahnheilkunde und Chirurgie finden wir hier und da Fälle angeführt, in denen Zähne, welche aus ihrem Alveolus entfernt und wieder in denselben eingesetzt wurden, nach einer gewissen Zeit vollständig einheilten. Eine solche Wiedereinheilung wurde nicht nur bei gesunden Zähnen versucht, welche durch Versehen ausgezogen oder durch irgend eine äussere Gewalt ausgeschlagen worden waren, sondern auch bei schmerzhaften, zum Theil durch Karies zerstörten Zähnen, um die Schmerzen zu stillen und den Zahn gleichzeitig zu erhalten. Man plombirte sogar den kariösen Zahn ausser dem Munde und heilte ihn wieder dauernd ein.

Den ersten Fall finden wir bei *Dupont* (Remède contre le mal des dents 1633), und seit dieser Zeit ist es durch vielfache Beobachtungen festgestellt, dass replantirte Zähne nach einer gewissen Zeit vollständig wieder fest werden, zu allen Funktionen wie die normalen dienen, und ebenso lange wie die gesunden (nach *Taft* 16 Jahre) halten können. Es ist daher stets unsere Pflicht, in einigermassen günstigen Fällen Zähne, welche aus Unvorsichtigkeit ausgezogen oder durch mechanische Gewalt ausgeschlagen sind, in die Lage zu bringen, dass sie bei Anwendung passender Hilfsmittel einheilen können. Dagegen werden sich in neuerer Zeit wohl kaum Fälle vorfinden, dass durch Karies zum Theil zerstörte, schmerzhafte Zähne ausgezogen werden dürfen, um später wieder eingesetzt zu werden. Vielmehr muss hier die sehr leicht auszuführende, viel weniger verletzende und in ihren Resultaten viel sicherere Kauterisation der Pulpa an die Stelle der Extraktion treten, während das nachfolgende Plombiren in keinem Falle zu unterlassen ist. Zähne, deren Wurzeln krank sind, sind stets zu entfernen und dürfen nicht wieder eingesetzt werden.

2. Transplantation von Zähnen Lebender. Den ersten Fall erzählt *Ambr. Paraeus* (1582); einer jungen Prinzessin wurde an Stelle eines eben ausgezogenen kariösen Zahnes ein gesunder Zahn ihres Kammermädchens eingesetzt und auch so fest eingeheilt, dass sie denselben zum Kauen benützen konnte. *Fauchard* und *Bourdet* (Ende des 18. Jahrhunderts) führten die Operation öfter aus und waren in mehreren Fällen genöthigt, die einzusetzenden Zähne bedeutend mit der Feile zu verkleinern; trotzdem gelang die dauernde Einheilung vollkommen. Der Letztere benutzte besonders Zähne von Savoyardenknaben. Viele ungünstige Resultate, sowie die Uebertragung von Syphilis und anderen Krankheiten, und besonders die Verletzung des moralischen Gefühles, brachten die Operation in Misskredit.

3. Transplantation todter Zähne. Konstatirte Fälle dieser Operation sind in der Literatur nicht zu finden. *Dr. Mitscherlich*, hat seit 2 Jahren Versuche mit derselben gemacht und theilt die Resultate mit. Das passendste Alter zur Vornahme der Operation ist vom 16. bis zum 34. Jahre; vorher ist der Kiefer noch nicht hinlänglich entwickelt, nachher sind Reaktion und Stoffwechsel nicht mehr lebhaft genug. Das Zahnfleisch muss gesund sein. Geeignet zu dem Verfahren erscheinen alle Zähne mit Ausnahme der 3 hinteren Backenzähne, deren einzelne Wurzeln so verschieden gross und gestaltet sind, dass sich nur selten ein passender Ersatzzahn findet. Am ehesten lassen sich die Augen- und Eckzähne ersetzen, sodann die Schneide- und schliesslich die beiden vordern Backenzähne und zwar zunächst die des Oberkiefers, da in dieser Reihenfolge die Fläche, welche der Alveolus der Wurzel zum Anheilen bietet, im Verhältniss zur Krone immer kleiner wird. Sind mehrere neben einander stehende Zähne krank, so thut man besser, an Stelle derselben ein künstliches Gebiss mit Kautschukplatte zu befestigen. — Das Periost des

Alveolus der extrahirten Zähne muss vor Allem gesund sein; Periostitis, Zahnfistel, sowie bereits begonnener Rückbildungsprozess kontraindiziren die Operation. Lockere Zähne sind weder nach dieser Methode zu befestigen, noch kann man die Hoffnung hegen, in den Alveolus derselben andere Zähne einzuheilen. — Zum Einsetzen wählte *M.* Zähne, welche, nachdem sie den Leichen ausgezogen, sorgfältig in Wasser und Chlorwasser, dann mit sehr verdünnter Salzsäure abgewaschen und trocken verwahrt waren. Je besser die Wurzel passt, um so besser; ist sie zu gross, so muss man sie abfeilen; etwas kleinere Dimensionen sind vortheilhaft. Die Krone darf nicht über die Zahnreihe hervorragen.

Bei der Extraktion schiebt man die Branchen der spitzen amerikanischen Zange auf das Sorgfältigste an der Wurzel in die Tiefe und zieht sie allmälig, wo möglich ohne seitliche luxirende Bewegungen, mit kräftigem Zuge aus. Man wählt nun aus den bereit liegenden Zähnen den passendsten aus und passt ihn in den vorher von Blutcoagulis gereinigten Alveolus ein. Nun wird ein kleines, dünnes, längliches Stück Guttapercha in heissem Wasser erweicht und in diesem Zustand auf der innern und äussern Seite der Nachbarzähne in die Lücken bis zum Zahnfleisch mit nassem Finger eingedrückt. Hierauf lässt man den Kranken den Mund schliessen und die Zähne fest auf einander beissen, bis die Guttapercha erkaltet ist. In den ersten 8—14 Tagen muss der Kranke sehr aufmerksam beim Kauen und Sprechen sein, damit der eingesetzte Zahn nicht insultirt wird. Die Guttapercha-Schiene bleibt 4—5 Wochen unverrückt an ihrer Stelle und während dieser Zeit muss der Mund durch Ausspülen mit Wasser, dem etwas Alaun und Myrrhentinktur zugesetzt ist, oder mit einer Auflösung von $^1/_2$ Drachme übermangansaurem Kali auf ein Pfund Wasser, rein gehalten werden. Nach 8—10 Wochen kann man den eingesetzten Zahn fast stets wie jeden andern zu allen Verrichtungen gebrauchen.

M. hatte Gelegenheit, 19mal an Stelle von Wurzelstiften in die Alveolen Zähne von Leichen einzusetzen, die in den meisten Fällen nicht die entsprechenden, sondern nur der Form nach passend waren, und mehrere Male mit der Feile vorher verkleinert werden mussten. Die Transplantation gelang 11mal, und zwar waren die Zähne noch nach mehreren Jahren fest.

Genaue Beobachtungen und Versuche lassen nicht daran zweifeln, dass in einzelnen Fällen eine wirkliche Einheilung eines re- oder transplantirten Zahnes zu Stande kommen kann, so dass neue Gefässe und Nerven in ihn hineinwachsen. Bei der Einpflanzung von Leichenzähnen aber kann die Befestigung nur rein mechanisch stattfinden, und zwar geschieht dies in der Weise, dass das schwellende Periost des Alveolus — weshalb die Integrität desselben Bedingung des Gelingens ist — durch die Fixirung des Zahnes mittelst der Guttapercha-Schiene gezwungen wird, in die kleinen Vertiefungen und Unebenheiten der eingesetzten

Zahnwurzel einzudringen, wodurch eine theilweise Resorption derselben bewirkt wird. In der geschwollenen weichen Substanz des Periosts findet dann eine Neubildung von Knochenmasse statt, welche die eingesetzte Zahnwurzel so innig umklammert, dass die Befestigung derselben noch stärker wird als beim normalen Zahn.

Vorschlag zur Extraktion von Haarnadeln aus der männlichen Urethra; von Christopher Heath. *(The Lancet Vol. I. Jänner 1864.)*

Anlässlich eines von *Henry Thompson* mitgetheilten Falles, in welchem dieser eine in die Urethra eingebrachte Haarnadel in die Harnblase stiess und sodann extrahirte, macht *H.* einen andern Vorschlag zur Extraktion solcher Körper. Ein solcher passirt nicht leicht, sobald nicht Gewalt angewendet worden, den Bulbus urethrae, bleibt also vor demselben liegen. Nun ist es nach *H.* Experimenten sehr leicht möglich, auf die Urethra mittelst der Finger einen derartigen Druck auszuüben, dass auch die Haarnadel dazwischen fest gefasst wird und man die Spitzen derselben einander möglichst nahe bringt. Ist dies geschehen, so führt er eine Röhre (etwa 4—6 Zoll lang, $^1/_6$ Zoll dick) über die Spitzen in die Urethra ein und extrahirt die Nadel um so leichter, als die eigene Federkraft des Mittelstückes derselben sie in der Röhre, welche ganz über dieselbe hinüber geschoben wird, wohl fixirt. Wenn die Nadel weiter entfernt von der Mündung der Urethra ist, so begnügt sich *H.* die Spitzen derselben zu umschliessen und sucht sodann durch sorgfältige Manipulation an der Aussenseite der Urethra Nadel und Röhre gleichzeitig zu entfernen, wenn ihm nicht eine für diesen Zweck besser passende längere Röhre zu Gebote steht. *(M. Herz.)*

Ueber die Operation der Blasen-Scheiden-Fistel; von Dr. Franz Ulrich, Primararzt im k. k. allgem. Krankenhause. *(Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien 1863.)*

(Schluss. *)

Die Anwendung des Apparates geschieht nun in der Art, dass man zuerst die Beckenbinde anlegt, und nun wird erst die Kranke auf den Operationstisch in horizontaler Rückenlage mit im Knie- und Hüftgelenke stark gebeugten unteren Extremitäten mit dem Gesässe dicht an die senkrechten Klemmenträger, als wollte sie sich an ihnen stützen, derart gelagert, dass der Scheideneingang genau in der Mitte zwischen beiden Klemmenträgern zu liegen komme; nun bindet man das Becken mittelst der seitlichen Bändchen an den Apparat und beginnt mit der Einstellung und der Applikation der Einstellungs-Instrumente.

Nachdem nun derart die Fistel blossgelegt und für die Operation zugängig gemacht wurde, schreitet man zur Anfrischung der Fistelränder. Dabei war Verf. immer bemüht alles Narbige zu entfernen, die Wundfläche

*) Siehe Jännerheft der medizinisch-chirurgischen Rundschau.

möglichst eben und parallel mit der Lichtung der Fistel herzustellen, was meist dann gelingt, wenn man den Narbenkanal im Zusammenhange auszuscheiden in die Lage kommt.

Um allen Zacken am Wundsaume der Scheidenschleimhaut vorzubeugen, ist es gut, wenn man zuerst den ganzen Fistelrand mit einem blos durch die Scheidenschleimhaut dringenden Schnitte umsäumt, damit ist auch die Scheidengränze des entstehenden Wundringes bezeichnet; die Blasengränze dieses Wundringes sucht Verf. immer an jenem Saume herzustellen, an welchem die Blasenschleimhaut in die Fistelnarbe übergeht, mit möglichster Schonung der Blasenschleimhaut.

Zur Ansäumung und wo es thunlich ist auch zur völligen Ablösung des Narbenkanals bedient sich Verf. eines langgestielten bauchigen Tenotomes, oder aber wo die Schnittführung mittelst eines geraden Messers nicht leicht möglich ist, einer kurzen myrthenblattförmigen zweischneidigen von ihrem mit langem Griffe versehenen Stiele mässig abgebogenen zweischneidigen Klinge. Zum Fixiren des abzutragenden Theiles benützt Verf. je nach der Lage und Grösse der Fistel und der Form ihres Randes, einer langen Sperrpinzette, ein langgestieltes einfaches oder ein Doppelhäckchen, und an jene Stellen, welche an längerer Strecke eine gerade Schnittlinie darbiethen, ein rechenartiges 4faches Häckchen, weil der von diesem Rechen erfasste Theil im sicheren Zuge, wie an einem Lineale abgetragen werden kann.

Muss die vordere Muttermundslippe ganz oder theilweise zum Verschlusse der Fistel einbezogen werden, so muss ihre Schleimhaut in der dem Fistelrande entsprechenden Höhe und in einem zur Vereinigung hinreichend breiten Streifen abgetragen werden.

Zur Naht bedient sich Verf. einer gut gedrehten starken Seide — und diese meist nur in einfachen Fäden; die betreffenden Nadeln sind für den Einstich von innen nach aussen (von der Harnblase zur Scheide) halbkreisförmig gekrümmt mit 1—2 Linien weit unter einander nahezu parallel verlaufende Enden — für den Einstich von aussen nach innen ist eine Nadel, welche nur ein Segment eines Kreises bildet, vorzuziehen.

Zur Führung der Nadel benützt Verf. einen Nadelhalter nach *Roux*, den er an seinem fassenden Ende (nach Art des Nadelhalters von *Burrs*) mit Zinn polstern liess.

Zum Erfassen der Nadelspitze (nachdem sie durchgestochen hat), dient je nach der Oertlichkeit entweder die lange Pinzette oder eine eigens vom Verf. hierzu eingerichtete langschenkelige, kurz und feinarmige Kornzange mit rechtwinkelig abgebogenem Ende.

Je breiter der Wundrand und je grösser die zu erwartende Spannung desto entfernter vom Wundrande legt Verf. die der Scheide zugekehrten Ein- oder Ausgangsöffnungen der Stichkanäle an; die innern (der Harnblase zusehenden Mündungen der Stichkanäle sucht er dicht am Saume der Harnblasenschleimhaut noch innerhalb der Wundfläche anzubringen zu den sogenannten Entspannungsheften und Entspannungschnitten fand Verf. bisher keine begründete Anzeige.

In der Mehrzahl der Fälle ist die Richtung der Vereinigung der Wundränder jene nach der Quere, weil die vordere Scheiden- und die hintere Harnblasenwand in ihrer Längenachse eine Ausdehnung oder Verkürzung am leichtesten vertragen — jedoch können Narben der Nachbarschaft, Fixirung des Uterus u. s. w. Ausnahmen veranlassen.

Sind alle Fäden eingezogen, reinige man die Wunde von allem Koagulum und schreite zur Schürzung der Knoten, wobei man sehr aufmerksam zu verfahren hat, dass man die Hefte nicht zu fest oder zu locker anlege. Dort wo es der beschränkten Räumlichkeit wegen nicht angeht den Knoten mit den Fingern zu bilden, wendet Verf. einerseits oder auch beiderseits je eine Pinzette; bei jeder Methode müssen die erfassten dem Knoten zunächst liegenden Theile beider Fadenhälften in derselben Ebene und zu einander geradlinig gehalten und bis zur genauen Wundvereinigung angezogen werden; und so lange unverrückt an ihren Platze bleiben, bis sich ein Assistent mittelst einer langen Pinzette des einfachen Knotens vollkommen versichert hat, erst dann wird auf dieselbe Weise aus dem einfachen ein chirurgischer (doppelter) Knoten gebildet

und die Pinzette erst im letzten Augenblicke des Zuziehens weggenommen. Die beiden Enden jedes Fadens pflegt Verf. 2—3 Zoll vor dem Hefte neuerdings in einem Knoten zu vereinigen und vor diesem Knoten abzuschneiden, um zur Zeit in welcher die Hefte entfernt werden sollen eine sichere Leitung zu dieser vorzufinden.

Nach der Vereinigung der Wundränder wird die Scheide durch Ausspritzung gereinigt, die Fadenenden in die Scheide geschoben, der angesammelte Harn mittelst Katheter entleert, und die Kranke in ihr Bett getragen. —

In der Nachbehandlung sind die Harnentleerung, die Nahrung, die Stuhlentleerung die Entfernung der Hefte und die Untersuchungen der Operationsstelle jener Momente die eine besondere Aufmerksamkeit verlangen. —

Der Harn soll wo möglich nach der Operation spontan entleert werden, und man hat erst dann vom Katheter Gebrauch zn machen, wenn es der Operirten aus irgend einer nicht zu beseitigenden Ursache nicht gelingt, den Harn spontan zu entleeren; dann aber ist die jeweilige Einführung des Katheters (so oft sich das Bedürfniss zum Harnen einstellt); der permanenten Anwendung desselben vorzuziehen, und der Katheter nur in jenen Fällen liegen zu lassen, in welchen der Harndrang allzu häufig eintritt, und die jeweilige Einführung des Instrumentes zu viele Schmerzen verursacht.

Es ist wünschenswerth, dass eine Stuhlentleerung überhaupt nicht zu früh erfolgt und wenn sie einmal erfolgt ohne Anstrengung vor sich gehe. Eswerden daher in den ersten Tagen nach der Operation nur leicht verdauliche Nahrung (Fleischsuppe, Milch, Milchspeise, Gemüse) verabreicht; tritt das Bedürfniss dennoch ein wird ein gewöhnliches Klystier voraus gegeben, und der Kranken empfohlen so wenig als möglich zu drängen, ja im Nothfalle lieber ein zweites Klystier zu appliciren; der günstige Erfolg dieses Verfahrens hat dem Verf. bisher noch keinen Anlass gegeben die Stuhlentleerungen durch Opiate oder andere Stiptica hintanzuhalten.

Die Entfernung der Hefte beginnt am 5. oder 6. Tage und wo wegen Anschwellung der Umgebung oder eines anderen Umstandes wegen, ein oder das andere Heft zur Zeit nicht recht entwickelt werden konnte, so wurde es für den nächsten oder drittnächsten Tag liegen gelassen, die Entfernung des letzten Heftes jedoch über den 8. Tag hinaus zu verschieben hat sich Verf. nie genöthiget gesehen. Zur Entfernung der Hefte wird der Kranke wie zur Operation gelagert, unter dem Schutze des eingeführten Zeigefingers der Hauptspatel eingeführt um der hinteren Scheidewand mit derselben herabdrückend, die Vagien erweitert, hierauf die Scheide ansgespritzt wodurch gleichzeitig dic geknickten Fäden gestreckt und dem Scheideneingange zugeschwemmt werden. Jeder einzeln wird ohne allen Zug als Leiter zu seinem Hefte benützt, letzteres nach Umständen mittelst einer Pincette oder mittelsts eines eigenen Fadens sanft gespannt und mit einer entsprechend langen geraden oder in der Fläche gekrümmten Scheere durchschnitten. — Jede weitere genauere Untersuchung wurde selbst dann noch vermieden wenn anlässlich der Entfernung eines oder des anderen Heftes etwas Harn aus der Operationsstelle hervorquoll.

Fand man hierbei dass die Fistelränder klafften, so kam es nicht mehr zur Vereinigung, indessen galt es noch nicht als Beweis einer gelungenen Vereinigung, wenn die Fistelränder anscheinend gut an einander lagen, eben so wenig haben die bei dieser Gelegenheit sich durchdrängenden Harntropfen an sich schon bewiesen, dass die vollständige Verwachsung auch nachträglich nicht mehr zu Stande kommen werde. Die genauere Untersuchung hat sich Vert. immer nur erst in der 3. Woche oder bei anhaltender Empfindlichkeit auch noch viel später erst erlaubt.

Eine Wiederholung der Operation wegen theilweisen oder völligen Misslingens derselben unternahm Verf. nur dann wieder wenn die Fistelränder wieder überhäutet, und überhaupt die obern angeführten Bedingungen vorhanden waren.

Die Verschliessung (Obliteration) der Scheide durch die Naht ist nur dann indizirt wenn der Substanzverlust so gross und die Fixirung der Fistelränder sammt ihrer Umgebung so innig und ausgebreitet ist, dass der Verschluss der Fistel durch die Naht ihrer Ränder bei Benützung aller uns zu Gebote stehenden Hilfsmittel unausführbar ist.

Die Stelle und die Richtung, in welcher die Vereinigung vorzunehmen ist, hängt von den vorhandenen pathalogisch anatomischen Verhältnissen ab und ist letztere entweder eine quere (die bequemste und gewöhnliche) oder schiefe oder eine gerade. Bezüglich der ersteren (der Stelle) wähle man wenn überhaupt die Wahl frei steht die Operationsstelle so tief als möglich im Schneiderohre, weil dann eine um so viel kleinere Stelle der Vaginalschleimhaut dem continuirlichen Reize des Harnes ausgesetzt bleibt. Die Vorbereitung und die Lagerung der Kranken zur Operation sind wie bei der Operation der Blasenscheidenfistel. Nur bei ansehnlicher Tiefe der Operationsstelle dürften Einstellungs-Instrumente nöthig sein; sonst genügt es, wenn ein Assistent mit seinen Fingern die Schamlippen auseinander hält, oder sich zu diesem Zwecke eines Häckchens bedient. Die hintere Wand der Scheide sammt dem Mittelfleische werden durch die Finger des Operateurs oder eines 2. Assistenten zurückgedrängt um die Operationsstelle bloss zu legen. *(E. Thoman.)*

Heilung eines an der Carotis dextra spontan aufgetretenen Aneurysma durch Kompression; von Dr. Shepprard. (*Medical Times and Gazette, Dezember 1863.*)

F. P., ein 34jähriger, schlanker und wenig muskulöser Polizeimann, kam am 11. April 1863 in das Worcester-Hospital. Seit sechs Monaten bemerkte er — durch ein stechendes Gefühl aufmerksam gemacht — eine Anschwellung an der rechten Seite seines Halses von der Dicke eines kleinen Fingers. Bei seiner Aufnahme fand sich eine deutliche, ovale Geschwulst von der Grösse eines kleinen Hühnereies unter dem Kinnbackenwinkel unmittelbar über der Theilungsstelle der Carotis dextra. Die Geschwulst gab einem mässigen Fingerdrucke nach, bot eine deutliche Pulsation und bei aufgesetztem Stethoskope ein lautes Sägegeräusch dar. Wenn man auf die Arterie unterhalb der Geschwulst einen Druck ausübte, so schwanden Geräusch und Pulsation. Von subjektiven Erscheinungen waren stechende Schmerzen, Schwindel, Ohrensausen zugegen. — Das Allgemeinbefinden war gut, Rheumatismus oder eine Herzerkrankung war nicht vorausgegangen. — Diese Lokalität, an welcher Aneurysmen höchst selten vorkommen, eignete sich zur Anwendung der Digitalkompression besonders gut. Der ohnehin messerscheue Patient war von der Nützlichkeit der Kompression bald überzeugt und er übte dieselbe mit Beharrlichkeit selber aus, in der Weise, dass der Daumen seiner rechten Hand die Geschwulst drückte, während die übrigen Finger auf dem Nacken zu liegen kamen. — Dieser Druck, Anfangs täglich blos eine halbe Stunde lang, später in einer etwas längeren Dauer ausgeübt, bewirkte eine allmälige Abnahme der Geschwulst; nach fünf Wochen war weder Pulsation noch Geräusch wahrzunehmen. Er wurde noch eine Woche länger Behufs der Beobachtung im Spitale zurückgehalten, und nach einem sechswochentlichen Aufenthalte im Spitale konnte derselbe geheilt seinem Berufe wieder zurückgegeben werden.

(M. Heller.)

Ueber Iridesis, ihren Vorzug, über die Indikationen und ihre Anwendung bei Fällen von centraler Cataracta; von Dr. Warlomont in Brüssel. (*Annales d'Oculistique. Januarheft 1864.*)

Die Vorzüge der Iridesis bestehen im Wesentlichen in folgendem: Man kann auf eine leichte Weise mittelst einer sehr kleinen Kornealwunde in die vordere Augenkammer gelangen, einen Theil der Iris herausheben und fixiren, man kann die Grösse

des Prolapsus iridis nach Belieben bestimmen, und die Pupille dort wo sie angezeigt ist, anlegen. Vorzüglich aber wäre hervorzuheben, dass bei der Iridesis der Pupillrand der Iris intakt erhalten, und der Sphincter nicht geschädiget wird.

Das ursprüngliche Verfahren *Critchett's* ist wie bekannt als folgendes: Man schürzt einen Seidenfaden zu einer Schlinge, der Assistent fasst jedes Ende derselben mit einer Cilienpinzette, der Operateur macht mittelst eines Messerchens, welches die Form einer grösseren Staarnadel hat durch die Schlinge hindurch den Hornhautstich, geht dann in die Wunde mit einem Häkchen hinein, fasst die Iris nahe am Pupillarrande und zieht einen Ausschnitt derselben aus der Wunde, worauf die beiden Enden der Ligatur mittelst der Cilienpinzetten in entgegengesetzter Richtung von einander entfernt werden und so die Schlinge fest geschnürt, der Prolapsus sonach fixirt wird, die Fadenenden werden dann selbstverständlich mit der Scheere abgeschnitten.

Dieser Operationsmodus erlitt im Laufe der Zeit verschiedene Modifikationen, so: Das Verfahren von *Snellen*, welches wie bekannt darin besteht, dass man mittelst einer krummen zarten Nadel einen feinen Seidenfaden durch den Limbus conjunctivalis nahe dem Rande der Cornea wo man ein zu stechen gedenkt führt, und dessen Enden einstweilen über die Stirne und Wange legt. Nun wird knapp neben dem im Bindehautsaume lagernden Fadenstücke der Einstich gemacht, hierauf erst schürzt man den Faden zu einer Schlinge, und geht durch diese hindurch mit dem Fischer'schen Pinzette in die Kammer ein.

Die Durchführung des Fadens durch den Limbus conjunctivalis erleichtert wesentlich die richtige Anlegung der Ligatur, und macht die verschiedenen Schlingenschnürer entbehrlich, welche man erfunden hat, um die Schwierigkeiten bei der Anlegung der Schlinge m i t f r e i e r H a n d zu umgehen.

Critchett ist keineswegs mit diesem Modifikationen einverstanden, und meint keine Ursache zu haben, von seiner ursprünglichen Verfahrungsweise abzugehen, er behauptet nämlich: dass wenn ein Theil der Konjunktiva in dem Knoten der Schlinge mit inbegriffen ist, die Ligatur nicht zur gehörigen Zeit abfällt, dass dadurch eine örtliche Reizung von längerer Dauer unterhalten wird, welche Unbequemlichkeiten zu veranlassen im Stande sei, Nachtheile, welche der isolirten Unterbindung der Iris nicht ankleben.

Weiters erwähnt *Dr. W.* einer Methode von *Wecker*, welche die Unterbindung der Iris entbehrlich zu machen bezweckt. *Wecker* empfiehlt nämlich die Iris aus der Stichwunde herauszuziehen, dieselbe aber weder zu unterbinden, noch abzutragen, sondern unverzüglich einen Druckverband anzulegen und denselben erst nach 24 Stunden zu entfernen, und erst nachdem dies geschehen die vorragende Irisparthie mit der Scheere abzutragen.

Mit Fug und Recht kann diese Methode nicht als ein Variant der Iridesis angesehen werden, und Dr. *Wecker* ist vollständig

in seinem Rechte, wenn er dieselbe Pupillenverlagerung durch einfache Einklemmung (deplacement pupillaire par simple enclavement) benennt, zu bemerken wäre noch dass *Wecker* den Sclerotikalstich statt des Hornhautstiches macht.

Meines Wissens hat *Dr. Pagenstecher* den Sclerotikalstich schon seit langer Zeit geübt und dessen Erfahrungen sind in *Graefe's* Archiv von seinem gewesenen Assistenten mitgetheilt worden, nachträglich wurden diese ins Französische übertragen und in den Cunie'schen Annalen veröffentlicht.

Obwohl *Dr. Warlomont* die Nützlichkeit des *Wecker*'schen Verfahrens für manche Fälle nicht in Abrede stellt, so spricht er sich doch zu Gunsten des ursprünglichen Verfahrens von *Critchett* aus, und führt um seine Absicht geltend zu machen drei Krankheitsgeschichten an, in allen diesen Fällen wurde die Iridesis mittelst des Hornhautschnittes gemacht, zur Unterbindung aber bewährte sich dem Verf. das *Snellen*'sche Verfahren, es trat nämlich nach derselben keine erhebliche Reizung ein, in einem Falle fiel die Ligatur erst nach zwei Tagen, im zweiten Falle nach dreissig Stunden ab.

Verf. erwähnt, dass wo es sich darum handelt den Pupillarrand intakt zu erhalten, es räthlich sei statt mit Häckchen, mit der Pinzette oder serre tele einzugehen um die Iris herauszuholen.

Im ersten Falle den Verf. mittheilt, war angeborner Schichtstaar an beiden Augen bei einem achtjährigen Knaben, das Resultat der Operation, welche unter Chloroformnarkose stattgefunden, hatte einen befriedigenden Erfolg, der Kleine besitzt jetzt zwei birnförmige Pupillen und sieht kleine Gegenstände deutlich, so z. B. die Zeiger einer Taschenuhr, kleine Buchstaben, beide Enden einer Stecknadel, Dr. *W.* hofft, dass es wohl mit keinen Schwierigkeiten verbunden sein werde ihm das Lesen und Schreiben zu lehren und dass er nachträglich ein Handwerk — wird erlernen können.

Der zweite Fall, betrifft einen 51jährigen Mann, welcher von Geburt an, an bedeutender Sehstörung gelitten, die ihn verhinderte sich irgend einem Berufe zu widmen, er ist kaum im Stande ohne fremde Hilfe zu gehen, das Gehen wurde ihm durch Erweiterung der Pupille mittelst Atropin-Einträufelungen lange Zeit erleichtert.

Die ophthalmoskopische Untersuchung hat eine centrale Cataracte beider Augen, am linken Auge, welches schon seit lange funktionsunfähig gewesen eine Abhebung der Netzhaut am rechten eine Retinitis pigmentosa und Sclerochoroideitis atrofica nachgewiesen.

Der Kranke erkennt grosse Gegenstände, geht ohne anzustossen, ohne fremde Hilfe. Mit welchem Erfolge in diesem trostlosen Zustande die Iridesis gemacht wurde, wird nicht erwähnt.

Im dritten Falle wurde ein 9jähriges Kind wegen zentraler Hornhauttrübungen die nach Verschwärung beider Hornhäute und Vernarbung zurückblieben, mittelst der Iridesis mit vollkommenem Erfolge operirt.

(J. Warschauer.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

Die chronische Metritis; von Prof. Scanzoni in Würzburg. *(Verlag von F. W. Seidl, Wien 1863.)*

(Fortsetzung. *)

Symptomatologie.

In der Einleitung zu diesem Abschnitt macht Verf. auf die „stiefmütterliche Behandlung" aufmerksam, welche die Erkrankungen des Uteruskörpers von Seiten der englischen und französischen Gynäkologen erfahren, während sie mit übertriebener Wichtigkeit alle Erscheinungen der chron. Metritis von Veränderungen des Halstheiles herleiten. Verf. hält mit den deutschen Aerzten die Ansicht fest, dass die Erkrankungen des oberen Gebärmutterabschnittes eine viel grössere Bedeutung verdienen, was natürlich nicht die Wichtigkeit der Erkrankungen des Cervix herabsetzen soll.

Die Erscheinungen werden nun in der Weise geschildert, wie sie im Laufe einer systematisch vorgenommenen Untersuchung erkannt werden.

Palpation des Unterleibes. Die schon in der anatomischen Schilderung hervorgehobene Vergrösserung der Gebärmutter wird sich auch im Leben erkennen lassen, wenn die Vergrösserung einen gewissen Grad erreicht hat, die Bauchdecken nicht allzufettreich, die Gedärme nicht abnorm mit Gas gefüllt sind, der Uterus nicht antrovertirt ist. Die Erhebung über die Symphyse beträgt nur selten über drei Zoll, jedoch kann der Grund ausnahmsweise, wie der vom Verf. erwähnte Fall beweist einen noch höheren Stand erreichen.

Untersuchung durch die Vagina. Die Vergrösserung betrifft oft weniger den Grund, als jene Theile die blos durch die Scheide zugänglich sind: den unteren Körpertheil, die portio supravaginalis und die eigentliche Vaginalportion, oder letztere ist selbst dünner als im normalen Zustand, während die ersteren Theile vergrössert und verdickt sind. — Die Form der Vergrösserung ist eine verschiedene: sie ist eine allgemeine, der verdickte Scheidentheil ist nicht mehr konisch, seine kolbig angeschwollene Spitze erscheint im Gegentheil oft dicker als die an das Scheidengewölbe gränzende Partie — kommt häufiger bei Frauen vor, die schon geboren haben. In einer zweiten Reihe ist die Vaginalportion konisch, mehr verlängert als verdickt, die Muttermundsöffnung nicht erweitert oft selbst verengt, — nur bei Frauen, die nie schwanger waren. Bei diesen kommt auch die 3. Varietät vor, die walzenförmig verlängerte Vaginalportion, die bis zum Scheidengang herabwächst. Die vierte Form, die

---

*) Siehe „mediz.-chirurg. Rundschau" Jänner-Heft 1864.

früher schon erwähnte rüsselförmige Vaginalportion, nur bei Frauen, die schon geboren haben. — Die letzte Form ist endlich jene, bei welcher beide Lippen beträchtlich vergrössert sind und einen Wall um die eine Querspalte darstellende Muttermundsöffnung bilden.

In anderen Fällen findet man die Vaginalportion verkürzt, und zwar geschieht dies auch unter verschiedenen Formen. Bei Frauen, die nie geboren haben ist oft im ersten Stadium die Vaginalportion nur 3—4''' lang, oben breit, unten spitz; die portio supravaginalis, ist jedoch selbst in diesen Fällen beträchtlich geschwellt. — Eine Verkürzung der vorderen Muttermundslippen findet man bei Frauen, die schon geboren haben und deren Gebärmutter retrovertirt ist; es wird bei dieser Lage des vergrösserten Uterus ein beständiger Zug auf die vordere Lippe ausgeübt, der so oft gesteigert als sich die Harnblase füllt, indem letztere, den oberen Theil des Cervix nach unten und hinten drängt und die durch ihren Ansatz an die vordere Vaginalwand fixirte vordere Muttermundslippe sich von der hinteren zu entfernen und fast umzustülpen nöthigt. Bei Anteversionen hat Verf. dieses Verhalten seltener beobachtet. — Bei Senkungen und Vorfällen beobachtet man eine Verkürzung beider Muttermundslippen der chronisch geschwellten Gebärmutter.

Die Untersuchung mittelst des Mutterspiegels, gibt Aufschluss: a. über die Grössenverhältnisse der Vaginalportion, die freilich an sich nicht ausreichend sind und wesentlich durch die vor an gegangene Digitalexploration ergänzt werden müssen. b. Ueber die Färbung des Vaginaltheiles. Sie ist normal, wenn die anatomischen Veränderungen im oberen Abschnitt stattfinden, obwohl Ausnahmen vorkommen; sie ist lividroth, violett, bläulich, bei langer anhaltender venöser Hyperämie, verbunden mit einer Auflockerung des Gewebes; zuweilen ist die Färbung keine gleichmässige, sondern eine mehr gefleckte; endlich drittens ist die Farbe blass, wenn eine massenhafte Entwicklung des Bindegewebes eine hochgradige Blutarmuth des betreffenden Organs erzeugt.

Durch den Spiegel werden wir der verschiedenen Geschwüre ansichtig, die zwar keine nothwendige, aber doch eine so häufige Komplikation der chron. Metritis sind, dass sie Verf. in 216 Fällen 169mal konstatiren konnte. Man unterscheidet folgende Formen.

A. An den Muttermundslippen oberflächliche Erosionen. *Mayer* behauptet von ihnen, dass sie an den Lippen viel seltener vorkommen als im Zervikalkanal, indem er darauf hinweist, dass man häufig die durch den Spiegel künstlich umgestülpte erodirte Schleimhaut des Zervikalkanals für die erodirte äussere Muttermundsfläche hält. *Scanzoni* gibt zu, dass solche Täuschungen häufig vorkommen, doch müsse er gegen *Mayer* erwähnen, dass diese Erosionen auch bei jungfräulicher Vaginalportion beobachtet werden, welche keine derartige Umstülpung gestatten;

diese Erosionen umgeben bei Frauen, die noch nicht geboren haben, den Muttermund wie ein rother Ring, während sie bei schwanger gewesener Gebärmutter gewöhnlich eine Lippe — häufiger die vordere einnehmen, oder beide in ungleichmässiger Ausdehnung. Sie bestehen in einer Abschilferung des Epithels, welche *Mayer* von mechanischen Ursachen — Reizung durch Onanie, Koitus — herleitet, während *Scanzoni* vorzugsweise den Uterinkatarrh betont, indem er sich auf das überwiegend häufige Vorkommen desselben in dem Cervikalkanal beruft, der doch allen diesen Einwirkungen entzogen ist: ja wahrscheinlich sind diese Erosionen daselbst die ersten und verbreiten sich von hier aus auf die Lippen. Diese Erosionen sind von geringer Wichtigkeit für die Kranke, von grosser aber für den Arzt, der aus ihnen die Veränderuugen der Cervikalschleimhaut erkennen kann.

B. An der Cervikalschleimhaut Wulstung und Erosion — katarrhalische Erosionen, ist stets mit Hypersekretion der Cervikalschleimhaut verbunden. Man findet theils klumpig glasigen Schleim aus den Follikeln, theils rahm- und eiterartiges Sekret mit Blutstreifen gemengt. Sie haben für den Arzt, wie die vorigen dieselbe grosse semiotische Bedeutung.

C. Follikuläre Exkoriationen und Ulzerationen, welche nach der ausgezeichneten Darstellung *Mayer's* drei verschiedene Geschwürsformen bedingen. Bei der ersten Form entwickeln sich die Follikel zu beträchtlichen Ovula Nabothii, die einen fadenziehenden, glasigen oder auch einen eiterartigen Inhalt zeigen und wenn sie platzen rundliche Geschwüre hinterlassen. Im Speculum erscheinen die Lippen dunkelroth, hyperämisch, auf den oft blutenden scharlachrothen Wundflächen erkennt man die bläulichen prominirenden Follikel; aus dem Orificium quillt ein dicker Strom eines weissgelblichen Sekrets. *Scanzoni* bringt diese Erosionen auch mit vorangegangener Schwangerschaft in Verbindung, bei der bekanntlich die Drüsenapparate stets eine mächtige Entwicklung erlangen, welche, wenn die Involution keine entsprechende ist, stationär bleibt und so diese Geschwürsform erzeugt. Ferner glaubt er, dass sie an den äusseren Lippen häufiger vorkommen als *Mayer* annimmt. — Nicht zu verwechseln sind diese Erosionen mit den sogenannten aphtösen, welche in der Nähe der Muttermundsöffnung auftretende bläschenartige hirsekorngrosse Erhebungen des Epithels sind, welche leicht abzustreifen sind und einen kleinen rothen Fleck hinterlassen. Für manche Fälle hat es den Anschein, als würden letztere mit Anomalien der Blutmischung im Zusammenhang stehen, obwohl Verf. die Bezeichnung „herpetische Erosionen“ nicht für passend hält.

Bei der zweiten Form entwickeln sich die Follikel nicht über hirsekorngrosse Körperchen. Die voluminösen Lippen sind weniger hyperämisch, die Wundflächen weniger roth, Geschwüre fehlen, die Follikel sind als runde Knötchen über die ganze Oberfläche zerstreut. Das Sekret ist weniger eiterartig, mehr durchscheinend, die damit verbundene chron. Metrit. weniger heftig, je-

doch nie fehlend. *Scanzoni* glaubt, dass *Mayer* im Irrthum ist, wenn er jene Knötchen für Follikel hält; er *(Scanzoni)* erkläre sie für geschwellte Papillen, wofür nebst anderen Gründen besonders der Umstand spricht, dass, sie überwiegend auf der äussern Fläche der Muttermundslippen vorkommen, die bekanntlich arm an Schleimfollikeln ist, während die Papillen daselbst in grosser Zahl vorkommen.

In der dritten Form treten die sehr entwickelten Ovula Nabothii aus der Schleimhaut hervor, hängen mit ihr nur durch ein dünnes Stielchen zusammen und erscheinen wie glänzende Bluttropfen. Es sind dies Schleimpolypen, welche zu heftigen Blutungen Anlass geben. Ihre zystösen Räume enthalten einen zähflüssigen Inhalt. Sie sitzen am häufigsten am untern Theil der gerötheten erodiirten Cervikalschleimhaut, erreichen eine Länge von 4—8''' seltener mehr.

Diese Geschwüre hängen mit dem Drüsenapparat zusammen, die papillären hingegen erhalten ihre Bezeichnung von der vorzugsweisen Betheiligung der Papillen; sie charakterisiren sich durch ihre unebene granulirte Oberfläche und durch ihre Blutungsneigung, die grösser als bei den Follikulären Geschwüren ist. Auf alten papillären Geschwüren bilden sich zuweilen mehrere Linien hohe Exkreszenzen, welche einen Uebergang zu dem Blumenkohlgewächs darstellen — hahnenkammartige Geschwüre. Sie sind immer der Sitz einer reichlichen eiterartigen Sekretion und häufig widerkehrender Blutungen. Den Schluss dieser den verschiedenen Geschwürsformen gewidmeten Betrachtungen bildet das variköse Geschwür, dessen Schilderung von der im Lehrbuche des Verf's. enthaltenen nicht abweicht.

Durch den Mutterspiegel gewahren wir auch das Sekret des Uterus und der Vagina. Sehr wenige Fälle ausgenommen zeigen die meisten Frauen, die mit chron. Metritis behaftet sind einen stärkeren Ausfluss aus dem Orificium und Leucorrhoe. Es ist hierbei von diagnostischer Wichtigkeit die Quelle des Sekrets zu bestimmen, ob es aus der Vagina, oder aus dem Uterus und aus welchem Theile des Letzteren stammt, was man schon durch die besonderen Eigenthümlichkeiten des Sekrets vermag. Da die hieran knüpfenden Details mit fast gleicher Ausführlichkeit schon im Lehrbuch des Verf. enthalten sind, so glauben wir uns von der Wiedergabe derselben entbinden zu dürfen. Nur die Untersuchungen *Becquerel's* müssen eine Stelle hier finden. Dieser Forscher nimmt vier Arten des Schleims an: den klaren, fadenziehenden — er ist das Produkt, der an und für sich normalen, durch die benachbarte Entzündung aber zu stärkerer Sekretion angeregten Schleimhaut; den opalinen, milchigen Schleim — deutet auf eine reichliche Abstossung des Epithels; den Schleim-eiter, er ist dick, weiss, oder gelblich; er ist das Produkt einer chron. Schleimhautentzündung, enthält kein Albumin, was die Abwesenheit von Eiter andeuten soll; den eiterartigen Schleim,

der wirklich Eiter enthält und von exulzerirten Stellen herrühren soll.

Wir wenden uns nun einer andern Gruppe von Erscheinungen zu, unter denen wir dem Verhalten der Menstruation bei dem uns beschäftigenden Uterusleiden den Vorrang einräumen. Dieses Verhalten ist durchaus kein konstantes.

Man muss sich stets vergegenwärtigen dass die chronische Metritis selbst oft durch anderweitige Erkrankungen bedingt wird, die ihrerseits die Menstruation beeinflussen, und dass man alsdann den Antheil. den letztere an den Menstrualanomalien haben, trennen muss von dem der chronische Metritis zukommenden. — Die Menstrua pflegen bald sehr spärlich — bei anaemischen Individuen, bei beträchtlicher Bindegewebswucherung im Uterus — bald ungemein profus — wenn das Uterusparenchym aufgelockert, schlaff ist — aufzutreten. Bei Mädchen, die an chronischer Mitritis leiden stellt sich die Menstrualfunktion sehr spät ein; bei Frauen versiegt sie entweder sehr frühzeitig, oder dauert auffallend lang bis gegen das 50. Lebensalter an. Alle diese Abweichungen können mit sehr heftigen Schmerzempfindungen verbunden sein die als Uterinalkoliken der Blutung voranzugehen und mit ihrem Eintritt sich wieder zu mässigen pflegen. Am heftigsten sind sie bei anaemischen Individuen, wenn der Uterus indurirt geknickt und der Schleimabfluss aus demselben gehemmt ist.

Eine unter diesen Verhältnissen vorkommende höchst interessante Erscheinung ist die Loslösung und Ausstossung der Uterinschleimhaut, welcher die eben erwähnten Kolikanfälle vorangehen. Die Ausstossung geschieht entweder in kleinen Stücken und wird dann meist übersehen, oder sie erfolgt in grösseren Parthien. — Die Ursache dieser Ausstossuug ist noch unbekannt; so viel steht jedoch fest, dass sie bei normalem Verhalten das Uterus eine Seltenheit ist. *Scanzoni* glaubt dass die in krankhaften Zuständen stattfindende Hyperämie den Zusammenhang der Schleimhaut mit dem übrigen Parenchym lockert, und treten dann in Folge beträchtlicher Schleimanhäufung in der Uterushöhle Kontraktionen der Gebärmutterwandungen ein, so könne die völlige Loslösung und Ausstossung leicht erfolgen.

Nicht unbeachtet darf vom Arzt das Verhalten der Vagina bleiben. Man findet an ihr vorzüglich zwei Anomalien, eine Dislokation der Wände, welche meist durch die Dislokationen des Uterus selbst erzeugt werden, und eine Anschwellung der Papillen ihrer Schleimhaut. *Scanzoni* fühlt sich auf Grundlage zweier Beobachtungen zur Annahme versucht, dass sich diese papillären Granulationen zu Papillomen entwickeln können. — Was die Farbe der Vaginalschleimhaut betrifft, so ist sie meist in Folge der anhaltenden Hyperämien livid, bläulichroth, in Fällen weitgediehener Anämie jedoch blass.

Es folgen nun die durch die Sonde und durch die Untersuchung per rectum erhaltenen Befunde. In Betreff ersterer bleibt Verf. bei seinem schon oft geäusserten Ausspruch, dass die Sonde

nur von geübten Händen und auch von diesen nur unter Umständen, die ihren Gebrauch nothwendig erheischen, angewendet werden soll. Was die Exploration durch den Mastdarm betrifft, so macht er auf die oft wichtigen Aufschlüsse, die man durch sie gewinnt, aufmerksam, und ertheilt den Rath sie nicht minder eifrig als die anderen Untersuchungsmethoden zu üben.

Von den subjektiven Erscheinungen ist es der Schmerz, der die Aufmerksamkeit des Arztes in hohem Masse in Anspruch nimmt, Verf. führt die Verschiedenartigkeit in der Empfindung des Schmerzgefühles, so wie die Verhältnisse an, die einen Einfluss auf die Steigerung des Schmerzes ausüben. Weiters gelangt er zur Deutung, die der Schmerz in Bezug auf die Gegenwart eines Ovarialleidens erfahren kann, giebt, aber erst nachdem er auf die Unzuverlässlichkeit derselben aufmerksam gemacht hat, Anhaltspunkte zur Unterscheidung eines solchen von einer Neuralgie. Unserer Ansicht nach hätte *Scanzoni* besser gethan sich blos auf die Trennung eines entzündlichen Schmerzes überhaupt von einem neuralgischen zu beschränken. In solcher Absicht sind seine Merkmale viel besser verwendbar, als wenn man mit ihrer Hilfe die Oophoritis und wäre es auch nur vermuthungsweise, von einer Neuralgie trennen sollte. Am allerunzuverlässigsten bleibt aber der Rückschluss, den er sich aus der Erleichterung nach topischen Blutentleerungen von den Bauchdecken oder dem Scheidegewölbe aus auf einen entzündlichen Vorgang gerade im Ovarium gestattet.

Weiters bespricht Verf. den Schmerz der als Coccygodynie auftritt. Druck und Zerrung der Blase durch den vergrösserten dislocirten Uterus führen zu Funktionsstörungen, die gleichfalls mit sehr lästigen Schmerzen verbunden sein können; oft aber sieht man sich wegen Abgang aller anatomisch nachweisbaren Ursachen gezwungen, die Schmerzen als Reflexerscheinung zu erklären; und endlich wird der für die Frauen so qualvolle Pruritus Vulvae et vaginae besprochen. Im Gegensatz zu dieser Hyperästhesie steht die Empfindungslosigkeit der Genitalien, welche man bei mit chronischer Mitritis behafteten Frauen beobachtet. Solchen Frauen mangelt jede sinnliche Aufregung, jeder Genuss beim Koitus. Sie sind meist steril, doch ist Conception immerhin möglich.

Am Schlusse dieses Abschnittes wird die Anaemie und die Modifikation, welche ihre Erscheinungen durch ein gleichzeitig bestehendes Uterinleiden erfahren, besprochen.

Das Verhältniss der Anämie zur Uterinkrankheit ist ein zweifaches, bald ist es die anomale Blutbeschaffenheit, welche, indem sie venöse Hyperaemien in den Sexualorganen begünstigte zur chronischen Metritis führt, bald aber ist es letztere, welche theils durch die in ihrem Verlaufe vorkommenden Metrorrhagien, theils durch Störung der Verdauungsfunktionen, theils dadurch, dass sie die Kranken zwingt ein der regelmässigen Blutbildung geradezu feindliche Lebensweise — monate ja selbst jahrelanges

Liegen, Zimmerhüten — zu führen, die Blutalteration herbeiführt. Endlich kann letztere gleichzeitig mit der chronischen Metritis von der Schwangerschaft her datiren.

Solche anaemische Frauen zeigen jene eigenthümliche Veränderung im Gesicht, welche die Alten als facies uterina bezeichneten, und von denen bräunliche Flecken auf der Stirn und Wange, — das Chloasma uterinum, eine Form der Pityriasis versicolor — am augenfälligsten sind. Ueberhaupt ist die Geneigtheit anaemischer Frauen zu Hautausschlägen hervorzuheben. — (*Scanzoni* entlehnt seine Mittheilungen einer diesem Punkte gewidmeten Arbeit *Hebra's*,) deren häufigster ein Erythem, oder eine Roseola, ist. Eine selbst leichte Genitalienreizung, eine Gemüthsaufregung reicht hin um den Ausschlag zu erzeugen. Dasselbe gilt von der Urticaria-Eruption, welche nicht selten von stürmischen Erscheinungen — Frostanfällen, Hitze, Erbrechen etc. — begleitet ist. — Akne und Eczem sind häufig zu beobachten; erstere soll jedoch mehr von der Anämie, letztere mehr vom Genitalienleiden abhängen, wofür die Verschlimmerung dieses Ausschlages zur Zeit der Menstruation, oder wenn das Sexualleiden selbst exazerbirt — eine Beobachtung, die *Hebra* bestätigt — deutlich spricht. — Auch das Ausfallen der Haare, das bei sexualkranken Frauen so oft vorkommt, ist Folge der Anämie, der muthmasslichen Ursache der Seborrhoe, die stets vom Defluvium capillorum begleitet ist,und da die Genitalaffektion den Anstoss zur Anämie giebt, so soll man umgekehrt aus dem Ausfallen der Haare wieder auf eine Genitalaffektion schliessen können. *(Hebra.)*

Die Anämie äussert ihren verderblichen Einfluss auch auf das Nervenleben. Mit vollem Rechte weist *Scanzoni* darauf hin, das die grosse Reihe der nervösen, hysterischen Erscheinungen nicht stets in dem Genitalleiden, sondern oft in der dasselbe begleitenden Anämie begründet ist. Viele Frauen, deren Sexualorgane erkrankt sind, zeigen keine Spur von Hysterie, während diese in eklatanter Weise oft zu beobachten ist, wo man keine Genitalleiden nachzuweisen vermag. Die in letztere Reihe gehörigen Individuen aber zeigen in grosser Anzahl, die der Anämie zukommenden Erscheinungen. Die Aufzählung der hysterischen Erscheinungen unterlassen wir. *(B. Abelles.)*

(Schluss. olgt.)

Ueber Entstehung, Erkenntniss und Behandlung der Haematokele uterina; von Prof. Madurowicz in Krakau. (*Przeglad lekarski, Nr. 12.—21. 1863.*)

(Schluss. *)

Verf. wendet sich nun zu den Krankheiten, die leicht mit Haematokele verwechselt werden.

---

*) Siehe „Mediz. chirurg. Rundschau" Jänner 1864.

Und zwar zu den sogenannten freien Extravasaten, welche um den Uterus herum stattfinden;

zu den kleineren freien Extravasaten;

zur Apoplexie des Bindegewebes des Beckens (retroperitoneales Extravasat), Thrombus;

zur Haematometra,

Peri- und Parametritis, (welche vorzugsweise während des Puerperiums sich einzustellen pflegt);

zur Retroflexio uteri;

zur Ovariumcyste,

und zum Hydrops der Peritonealhöhle, geht aufs genaueste in alle diese Zustände ein, und hebt die Unterscheidungsmerkmale aufs präziseste hervor. Die Schilderung aller dieser Krankheiten ist eine genau detailirte und verdient im Originale nachgelesen zu werden; der Raum eines Exzerptes erlaubt es nicht in extenso dieselbe mitzutheilen.

Der zweite Theil der höchst interessanten Schrift enthält Aufschlüsse über den Verlauf, Prognose und Behandlung der Haematokele.

Dieselbe endigt entweder in vollständiger Genesung, oder es bildet sich im weiteren Verlaufe ein Abszess oder ein Cystoid, oder es tritt der Tod ein.

Die lokalisirten serösen oder zu pulenten Ausschwitzungen werden theils resorbirt, theils tragen sie zur Bildung einer Kapsel für das Extravasat bei; die Haematokele kann auf solche Weise in einen periuterinen Abszess verwandelt werden, es kommt dann zum Durchbruch nach aussen oder nach innen. Bevor dies stattfindet, stellen sich ein oder mehrere Male Fieberschauer, und nachträglich Erscheinungen einer örtlichen Entzündung ein.

Die Perforation findet statt in die Vagina, in das Rectum, in den Uterus, in die Harnblase, in den Bauchfellsack oder endlich in das retroperitoneale Bindegewebe.

Der Tod bei Haematokele tritt ein, entweder in Folge eines bedeutenden Blutergusses, resp. Blutverlustes, oder aber durch eine heftige Entzündung, des Bauchfelles und der benachbarten Gebilde, welche in Eiterung oder auch in Verjauchung sich umwandeln kann.

Die Haematokele ist daher von grosser Bedeutung für den weiblichen Organismus.

Prognose ist günstig, wenn das Extravasat, die Entzündung des Bauchfells, die Einkapselung und der Tumor gering sind; ungünstig aber je intensiver die erwähnten Erscheinungen auftreten.

Die Dauer der Haematokele ist verschieden, in leichteren Fällen dauert sie einige Wochen, wenn aber verschiedene Metamorphosen eingetreten sind, dann kann das Uebel mehrere, ja viele Monate sich hinschleppen.

Ueber die Behandlung äussert sich *Prof. Madurowicz* folgendermassen:

Man muss die anormalen, sowohl örtlichen als auch allgemeinen Erscheinungen beheben, und einem etwaigen Rückanfalle vorbeugen. — Unter den örtlichen Symptomen ist die Geschwulst das wichtigste. In leichteren Fällen genügt die ruhige Bettlage, um die Resorption des Blutergusses herbeizuführen. Bei grosser deutlich abgegrenzter Geschwulst, falls dieselbe lange andauert, oder falls es zu einem bedeutenden Blutergusse gekommen ist, sind kalte Umschläge über die Symphyse angezeigt, bei Peritonitis aber erwärmende (Brei-) Umschläge, bei Hyperämie während der Menstruation stimmt Verf. mit *Braun* für Blutegel über die Symphyse. Die medicina crudelis (Senfteige, Vesicantien, Moxen) verwirft Verf. mit Recht. Calomel, Opium, Tartarus emeticus versprechen nicht viel, hingegen ist von den adstringirenden Mitteln als Ratanhia, Alaun, ferrum sesquichloratum einiges zu erwarten, namentlich wenn es sich darum handelt, einem Blutergusse vorzubeugen.

Von der Explorativ - Punktion mittelst des akidoperastischen Instrumentes hat Verf. nie schädliche Folgen gesehen. Die dadurch entstandene kleine Oeffnung verkleinert sich baldigst und heilt spurlos. Zuweilen aber entzündet sich diese Stelle, dann wird aber auch die Oeffnung grösser, und durch den Zutritt der atmosphärischen Luft werden die Blutcoagula flüssig, und entleeren sich nach aussen. In solchen Fällen muss dann die grösste Reinlichkeit gehandhabt werden, am gerathensten ist mehrmals des Tages laues Wasser in die Vagina einzuspritzen. Die künstliche Eröffnung der Geschwulst, um den Inhalt zu entleeren, ist angezeigt:

1. Wenn die Geschwulst genau eingekapselt ist, und die Anwendung der früher erwähnten Mittel nicht zur Abnahme der Geschwulst führen.

2. Wenn die Geschwulst in einem Abszess übergangen und zu bersten droht.

Hingegen soll man von der Eröffnung der Geschwulst gänzlich abstehen: wenn die frisch entstandene Geschwulst von keiner Decke (Hülle) umgeben ist, während der andauernden Peritonitis, oder wenn schon Erweichung des Tumors eingetreten ist, endlich wenn sich ein Cystoid herausgebildet hat.

Verf. bespricht die verschiedenen Methoden, welche bis auf die neueste Zeit behufs der Eröffnung eingeführt worden, zeigt ihre Licht- und Schattenseiten, und meint endlich dass die Eigenthümlichkeit eines jeden individuellen Falles über die anzuwendende Methode entscheiden müsse.

Hat man die Punktion mittelst des Middeldorpff'schen Instrumentes gemacht, dann genügt es ein grösseres Troicart in die Einstichsstelle einzuschieben; die Stelle lässt sich mittelst des Speculums leicht auffinden, die Dicke des Troikarts sei die eines zur Punktion von Ovariencysten durch die Bauchdecken gebrauchten. Wenn der Tumor nach vorn gerückt ist, genügt ein gerades Instrument, falls aber die Geschwulst höher gelegen ist, dann

soll das Troikart nach der Beckenaxe gekrümmt sein. — Die Punktion wird in der Rückenlage des Weibes vorgenommen, nachdem sie vollbracht fliesst die Flüssigkeit durch die zurückgelassene Kanüle ab, auch wird durch Druck des Bauches der Abfluss noch beschleunigt.

Ist die Geschwulst bedeutend, die Flüssigkeit dagegen dünn und reichlich, die Kräfte der Kranken erschöpft dann kann man die Kanüle mit einem Stöpsel zustopfen, und täglich nur einen Theil des Gehaltes entleeren, um allmählich die Geschwulst zu verkleinern, hat der Abfluss aufgehört, dann wird die Kanüle entfernt. Ist hingegen die Geschwulst bedeutend, die Flüssigkeit dicht, die Kräfte der Kranken gut und entleert die Flüssigkeit sich nur langsam, dann führt man auf der Hohlsonde ein mit einem stumpfen Ende versehenes Bistouri ein, und erweitert die Oeffnung, nach einer und der anderen Richtung, wodurch der Abfluss erleichtert die Geschwulst verkleinert wird, und es kommt bald zur Vernarbung der gemachten Oeffnung.

Das Entfernen der Koagula oder Exsudatsmembranen mittelst des Fingers hält Verf. für eingreifend.

Auch das Liegenlassen der Kanüle um den Abfluss zu ermöglichen hält derselbe für unstatthaft und unnütz, und zwar weil auch ohne diese Vorsichtsmassregel der Abfluss von Statten geht, und falls dies nicht geschieht, ein passives Verhalten hinreicht, weil durch die stattgefundene Zersetzung des Inhaltes nach einigen Tagen der Abfluss ganz ohne Zuthun von selbst zum Vorschein kommt.

In ungünstigen Fällen aber können wir den Abfluss durch Einspritzen von warmen Wasser in die Vagina hervorrufen. Ist kein Fieber zugegen dann können Voll- und Sitzbäder gebraucht werden.

Ist die Flüssigkeit übelriechend dann kann man eine dünne Solution von Chlorkalk in die Vagina einspritzen niemals aber in die Höhle der Geswulst, weil dann leicht ein Reizungszustand eintreten könnte.

Dies ist im Grossen die Behandlung der Hämatokele, zuweilen präponderiren aber einzelne Symptome, welche eine symptomatische Behandlung erheischen, und zwar bei bedeutenden Bauchschmerzen wird Opium gegeben, wenn die Schmerzen die Sakralgegend vorzüglich einnehmen, dann werden mit Erfolg Stuhlzäpfchen von Morfium und Cacaobutter ins Rectum eingeführt und dort liegen gelassen.

Aeussere Blutflüsse, falls sie ein Zeichen der Krankheit sind, sollen nicht unterdrückt werden, denn die Geschwulst würde dadurch zunehmen.

Das passive Verhalten ist das beste wenn kein Blutfluss zum Vorschein kommt, während der Menstruationsperiode können warme Umschläge zur Anregung des fluxus menstruus beitragen. Bei Fieber kühlende Getränke, Säuren. Bei Verjauchung der Geschwulst und depaszirendem Fieber Chinin. Erbrechen wird durch Eispillen, Potio Riveri und Chloroform innerlich gegeben, gestillt. Stuhlver-

stopfungen werden durch Lavements gehoben; zu vermeiden sind, drastische Abführmittel.

Verf. betont und zwar mit vollem Rechte, dass die ruhige Bettlage der Frauen nicht nur während des Fiebers, sondern auch bei bedeutender Verkleinerung der Geschwulst, falls irgend welche Schmerzen die Kranken quälen, das Hauptmittel wäre, um einen günstigen Verlauf zu erzielen.

Vollbäder und Bepinselungen der Verhärtung durch die Vagina mittelst einer Jodsolution tragen zur Behebung diese Anomalie bei. (In letzterer Zeit wendet *Prof. Braun* statt den Bepinselungen Stuhlzäpfchen von Jod, Jodkali und Cacaobutter in folgender Formel an: Jodi puri grana tria. Kalii jodati drachmam Butyri Cacao q. s. ut. f. Suppositoria duodecim S. Nach Bericht. *Ref.*)

Die Behandlung der Krankheiten des Uterus mittelst der Stuhlzäpfchen ist nicht nur eine rationelle, sondern auch eine wirksame.

Herr Dozent *Dr. M. Rosenthal*, in Wien hat durch seine schöne Arbeit: Zur Kenntniss der Resorption und Absorption der Jodpräparate, („Wiener Medizinal-Halle 1862.“ — „Med.-chirurg. Rundschau“ 1863) nachgewiesen, dass Medikamente vom Rectum aus schnell resorbirt werden.

Uebrigens hielten schon die Alten das Rectum für eine bedeutende Resorptionsfläche indem sie darauf aufmerksam machten dass man von Opiaten, falls man sie in Form von Klystiren verwendet weit geringere Dosen nöthig habe, als wenn man die Opiate per os einführt.

Die Anämie ist die wichtigste Folge-Krankheit der Hämatokele, sie erheischt Chinin, Eisen, Landluft, Fleischkost, auch Stahlwässer und kalte Douchebäder, bei starren Geschwülsten sind alkalische jodhaltige Mineralwässer und warme Bäder auf's dringlichste zu empfehlen.

Um Rückfällen vorzubeugen sollen die Weiber während der Menstruation sich ruhig verhalten, ausserhalb derselben aber ihren Körper abhärten, Verf. empfiehlt insbesondere Flussbäder während der Sommermonate, sowohl körperliche als auch geistige Exzesse sind zu vermeiden.

(J. Warschauer.)

Vesico-Uterinfistel, in der nach operativem Verschluss des Os uteri Schwangerschaft erfolgte;

von J. R. Lane. *(The Lancet Nr. 8 1864.)*

Das Interesse, welches dieser Fall beansprucht ist ein so grosses, dass wir ihn mit grösserer Ausführlichkeit wiedergeben.

Die betreffende Patientin wurde 1862 im Monat Mai zum erstenmal ins Spital aufgenommen; sie gab damals ihr Alter auf 45 Jahre an. Fünf Monate vor der Aufnahme hatte sie ein reifes Kind nach 20stündiger Geburtsdauer

geboren, war aber von der genannten Zeit an vollends unfähig, den Urin zurückzuhalten. Ihre Kleider waren beständig durchfeuchtet, Schamlippen und Schenkel exkoriirt. Die Ausflussstelle des Urins zu finden war sehr schwer, denn die unterhalb der Urethra laufende Vaginalwand erwies sich ganz normal. Bei Untersuchung mit dem Speculum sah Verf., dass eine kleine Menge Urins durch das Os uteri ausfloss, und entdeckte hierauf durch die Digitaluntersuchung einen halben Zoll oberhalb des Muttermundes eine Oeffnung, welche, wie dies und ein in der Blase eingeführter Katheter zweifellos bewies, einerseits in die Harnblase, anderseits in den Cervicalkanal führte. Zur Heilung des beständigen Urinabflusses wählte nun Verf., nachdem er die abnorme Kommunikation entdeckt hatte, jene Operationsmethode, durch welche das Os uteri verschlossen, und dem Menstrualblut freier Abzug durch die Harnblase gelassen wird. Die Operation, welche darin bestand, dass die aufgefrischten Muttermundslippen durch 5 Silbernähte in Berührung gebracht wurden, gelang vollständig; die Incontinenz hörte von dem Moment an auf, die Wunde heilte anstandslos und die Frau verliess nach drei Wochen das Spital vollkommen wohl.

Bevor dem hatte sie einmal ohne Schmerzen durch die Blase menstruirt und menstruirte seit dem in gleich leichter Weise durch drei Monate. Gegen Ende des Jahres wendete sie sich neuerdings an den Verf., da sie seit August ihre Periode verloren hatte, und durch unangenehme Gefühle in der in ihrem Umfang vergrösserten Bauchgegend belästigt wurde.

Bei der Untertuchung durch die Bauchdecken fand Verf. wirklich einen Tumor im Hypogastrium, den er für nichts anderes als den Uterus halten konnte, bei der Exploration per vaginam jedoch erschien er vom Muttermund so fest geschlossen wie zur Zeit nach der Operation. Dieser Sachverhalt gestattete nur einen Schluss, dass nämlich die Fistelöffnung auf irgend eine Weise geschlossen war, in Folge dessen es zur Hämatometra kam. An eine Schwangerschaft hatte er nicht im Entferntesten gedacht. — Die gestellte Diagnose gestattete nur eine Behandlungsweise: den vermutheten angesammelten Blutmengen durch Eröffnung des Muttermundes den Ausweg zu verschaffen und diese Oeffnung da die Fistel als verschlossen supponirt wurde, zu erhalten, wodurch die Pat. wieder in ihre normalen Verhältnisse gelangt wäre. — Die Frau wurde deshalb abermals aufgenommen und am 10. Jänner 1863 die Trennung der vereinten Substanz mit einem schmalen Messer, dem der Finger als Wegweiser diente versucht, da diess durch die leichte Beweglichkeit der Gebärmutter und die Derbheit der zu trennenden Substanz vereitelt wurde, griff Verf. zu einem Troikart und mit einer Kanüle, nachdem vorher der Muttermund in einen Spiegel eingestellt wurde. Es bedurfte einer grossen Anstrengung, um mit dem Instrumente durchzudringen. Es flossen durch die Kanüle blos einige Tropfen Blutes ab, doch beruhigte sich Verf. mit dem Bewusstsein wirklich in die Uterushöhle eingedrungen zu sein, nachdem es ihm gelungen war eine Bougie auf 3 Zoll Tiefe einzuführen. Am nächsten Tag theilte man dem Verf. mit, dass am Nachmittag nach der Operation eine wässrige Flüssigkeit in beträchtlicher Menge abgeflossen wäre, und die Patientin sich über Schmerzen beklagt hätte. Der Ausfluss von Wasser sistirte bald und stellte sich nicht wieder ein. Am nächsten Tag war Verf. nicht wenig erstaunt zu vernehmen, dass während der Nacht ein Foetus von beiläufig vier Monaten abgegangen sei. Die entleerte wässrige Flüssigkeit war nach dem Amniosflüssigkeit. Die Patientin erholte sich nun bald von ihrem Abort aber der Urin floss wieder ab wie ehedem, wesshalh am 14. März neuerdings der Verschluss des Os uteri bewerkstelligt wurde. Die Operation gelang vollständig, die Incontinenz schwand, die Menstruation erfolgte wieder ohne jede Beschwerde durch die Blase. Sechs Monate nach der Operation sah sie Verf. wieder, sie erfreute sich eines tadellosen Wohlbefindens.

Zum näheren Verständniss dieses Falles giebt Verf. folgende Erläuterungen: Die eigentliche Vesico-uterinfisteln, welche meistens durch Druck oder Zerreissung während der Geburt entstehen, stellen eine abnorme Kommunikation zwischen dem Blasengrund und der Uterinhöhle, in den bisher beobachteten sehr wenigen

Fällen mit dem Zervialkanal dar. Dadurch entsteht eine gänzliche Unmöglichkeit den Urin zurückzuhalten, der auch beständig durch den äusseren Muttermund abgeht.

Die Vesico-uterinfisteln sind sehr selten; sie sind nicht zu verwechseln mit den Vesico-unterin-vaginal-fisteln, welche zu den gewöhnlichsten Formen gehören und kurzweg Vesico-vaginalfisteln genannt werden. Die Operation der letztere ist eine ganz andere als die der ersteren. Sie liegen in den höheren Parthien der Vagina dem unteren Abschnitt der vorderen Muttermundslippen entsprechend, sind oft sehr umfangreich, so dass es oft schwierig wird die Ränder in Kontakt zu bringen. Sie sind nicht nur häufiger als die Vesico-uterinfisteln, sondern auch als die eigentlichen Vesico-vaginalfisteln, von denen sie zu unterscheiden sind.

In Bezug auf den so eben mitgetheilten Fall, wirft sich die Frage von selbst auf, auf welche Weise die Conception hier wohl erfolgt sein mag. Entweder drang der Same durch die Urethra und Blase in den Uterus, was höchst unwahrscheinlich ist, oder es war der Verschluss kein absoluter. Die zurückgebliebene Oeffnung muss aber sehr klein gewesen sein, da sie bei wiederholter Untersuchung nicht entdeckt wurde und merkliche Mengen Urins auch nicht abgeflossen sind. Die Festigkeit des Verschlusses bewies am besten der Widerstand den Verf. bei Trennung desselben erfuhr. Dieser Sachverhalt ist ein sehr merkwürdiger, denn er beweisst, durch welch' kleine Wege die Conception stattfinden könne, und verdient deshalb von jenen besonders beachtet zu werden, welche zur Behebung der Sterilität die Durchgängigkeit der Genitalwege durch Dilatation oder Incision fördern wollen. Dass der Menstrualfluss durch die Blase ohne Anstand von statten gehen kann ist durch Beobachtung zweifellos festgestellt. Weder wird die periodische Funktion des Uterus hierdurch beeinträchtigt noch leidet irgendwie die Blase. Zur Zeit der Periode wird der Urin dunkelroth und bleibt so durch einige Tage.

Am häufigsten beobachtet man dies bei den Vesico-utero-vaginalfisteln, wo die obere Vaginalwand und die Vorderhälfte der Vaginalportion oft in so weitem Umfang zerstört ist, dass man die Oeffnung nicht durch den Kontakt ihrer Ränder schliessen kann, sondern hierzu noch der ganzen Hinterlippe bedarf, die zur Ausfüllung der klaffenden Stelle an die vordere Vaginalwand fixirt wird

In diesen schon wiederholt mit Erfolg operirten Fällen ist niemals Schwangerschaft eingetreten, was auch die Möglichkeit einer solchen durch die Harnwege in unserem Falle sehr unwahrscheinlich macht. Dafür hat *Jobert* einen Fall mitgetheilt in dem nach derselben Behandlung wie in dem obigen eine kleine Oeffnung zurückgeblieben war, durch diese Oeffnung ist Schwangerschaft eingetreten. (*B. Abelles.*)

Ein Fall, in dem das linke Ovarium in einem linksseitigen Leistenbruch bei einer jungen Frau gefunden wurde; von Holmes Coote. *(The Lancet Nr. 4, 1864.)*

Eine junge Frau wurde in das Spital mit einer Anschwellung der linken Leistengegend, und den Erscheinungen einer inkarzerirten Hernie gebracht. Während der vorgenommenen Operation fand man das linke Ovarium und die Tuba Fallopii in dem Bruchsack. Eine ähnliche Anomalie wurde auf der anderen Seite konstatirt. Das linke Ovarium wurde reponirt, etwas vom verdickten Omentum entfernt, und die Patientin ins Bett gebracht. Der leidende Zustand und Konstipation hielten an und die Patientin starb nach einigen Tagen. Bei der Obduktion fand man Dislokation des Magens und des queren Kolonstückes.

An diese kurze Krankengeschichte knüpft *Coote* folgende Fragen. 1. War die Dislokation des Ovariums eine angeborene oder eine sekundäre durch die Hernia erzeugte? Verf. neigt sich mehr der ersten Ansicht zu. 2. Die Frau gab an, dass sie immer regelmässig menstruirt wurde. Bei der Obduktion hatte man beide Ovarien gut entwickelt, mit wohlgebildeten Graaf'schen Follikeln gefunden; die Fallopischen Tuben jedoch waren beinahe ganz undurchgängig, der Uterus fehlte vollständig (?) und die Vagina stellte blos einen kurzen Kanal von $1\frac{1}{2}''$ Länge dar, der in eine dünne Membran auslief. Die Frau hatte angegeben, dass sie eine Woche vor der Aufnahme menstruirt wurden. Ist man nun unter diesen abnormen Zuständen berechtigt, die Möglichkeit einer Menstruation zuzugeben? (*B. Abelles.*)

Die Pathologie und Therapie der Rachitis; von G. Ritter v. Rittershain. (*Berlin. Verlag von August Hirschwald. 1863.*)

(Schluss.)

Prophylaxis und Therapie.

Der in vielen Fällen hereditäre Ursprung der Rachitis wird die Aufmerksamkeit des Arztes schon auf die Gesundheitsverhältnisse der schwangeren Mutter richten; besonders wenn sie selbst Spuren einer in der Kindheit überstandenen R. trägt oder frühere Sprösslinge mit ihr behaftet sind. Gute Kost, frische Luft, zweckmässige körperliche Bewegung, kühle Bäder, wo es angezeigt ist Eisen, sind die während der Schwangerschaft anzuwendenden Massregeln. — Im Wochenbett ist es den Frauen dringend ans Herz zu legen, dass sie ihre Kinder selbst stillen. — Eine andere wichtige Massregel zur Verhütung oder doch Beschränkung der Rachitis ist, dass die Kinder bis zu 4 Monaten keine andere Nahrung als Frauenmilch bekommen; wo es durch besonders ungünstige Verhältnisse nicht möglich ist, diese dem Kinde zuzuführen, wendet Verf. eine Mischung von Rahm, Wasser

---

*) Siehe Jännerheft der „med.-chirurg. Rundschau".

und Milchzucker an. Man entziehe ferner den Kindern nicht allzu lange nach der Geburt den Genuss der frischen Luft und die Einwirkung des Lichtes; wo schwere Komplikationen die Ausführung dieser Massregel unmöglich machen, dort wird die Prognose doppelt ungünstig.

Bei der Ernährung des Kindes hat man darauf zu achten, dass seine Verdauungskräfte angeregt und die Nahrungsmittel jenen entsprechend an Assimilirbarkeit und Menge gewählt werden. Die Steigerung der Menge der Nahrung muss allmälig geschehen und darf eine gewisse Grenze nicht überschreiten. Sehr empfehlenswerth sind Bäder, die von *Vogel* in Vorschlag gebrachten kalten Kopfwaschungen um die Unruhe kraniotabischer Kinder zu beseitigen, und die von *Elsässer* mit Recht gerühmten harten, nicht hitzenden Kopfkissen (die nicht mit Federn, sondern mit Rosshaar, Seegras etc. gefüllt sind). — Die wahre Heilgymnastik für Rachitiker sind Bewegungsfreiheit auf weichem, duftigen nicht feuchtem Boden, Vermeidung des Zwanges sowohl als unzeitiger Anstrengung. Das Schreien ist eine höchst unzweckmässige Anstrengung der Lungen.

Heilmittel und Heilmethoden. Von diesen istes zuerst der Leberthran, dessen Erwähnung geschieht. Verf. findet die so hochgepriesene Wirksamkeit nicht bestätigt, er erwartet von demselben überhaupt keinen anderen Erfolg wie von dem Gebrauch von Fetten im Allgemeinen, und nur dem Umstande, dass er ein leichter assimilirbares Fett ist, verdankt man es, dass man mit demselben Versuche strafloser anstellen kann. Doch geschieht es sehr häufig, dass die Verdauungsorgane geschwächt, Diarrhöen hervorgerufen werden, weshalb Verf. den Thran durchaus für kein unschuldiges Mittel hält, vor dessen übermässigen Gebrauch warnt, und glaubt, dass man ohne denselben recht gut bestehen könne.

Diejenigen, welche das ganze Wesen der Krankheit in dem abnorm geringen Salzgehalt des Knochens erblicken, empfehlen eine grössere Zufuhr dieser Salze als das einzige rationelle Mittel. Von Einigen werden phosphorsaurer Kalk und Natronsalze gerühmt. *Stiebel* empfiehlt kohlensauren Kalk, conchae praeparat., aqu. calcis. Im Ganzen legt Verf. auch diesen Mitteln kein grosses Gewicht bei, vielmehr betont er auch hier die Hebung der Verdauungskraft als das wichtigste; dieser Zweck selbst wird aber durch den Gebrauch von kohlensauren Salzen wesentlich gefördert. — Diejenige Methode, welche die besten Erfolge aufzuweisen hat, istdie tonische, welche die Kräftigung des Körpers bezweckt. Von den hierzu verwendeten Mitteln steht das Eisen obenan, das Verf. als Tct. Mart. pomat. mit oder ohne Zusatz gleicher Theile von aqu. cerasor. nigror. mit oder ohne Wasser und mit einem beliebigen Zusatz von Zucker verschreibt und davon 3—4 Kinderlöffel des Tages nehmen lässt. Verf. wählte deshalb diese Form, weil sich leicht mit ihr gegen zufällige Komplikationen gerichtete Medikamente verbinden lassen. Bei sehr herabgekommenen Kindern gibt Verf. auch das Chinin.

Die symptomatische Behandlung berücksichtigt: 1. Die nur selten vorkommende Stuhlverstopfung. Verf. bekämpft sie meist mit Klystieren. 2. Weit häufiger ist die Diarrhöe, an deren Hartnäckigkeit oft alle Mittel scheitern. Tonisirende und schleimige Adstringentia sind hier am Platz. — Colombo, Tanin, Alumen, zuweilen selbst Opiumpräparate, Stärkeklystiere. — 3. Die gleich häufigen und wichtigen Katarrhe der Respirationsschleimhaut, Pneumonieen. Gegen diese Zustände wende man die Rad. Ipecacuanhae im Aufguss an, mit oder ohne Sal. ammoniae, mit essig- oder zitronensaurem Kali, aqua Laurocerasi, selbst kleine Dosen von Morphin. — 4. Fieberbewegungen. Verf. wendet gegen dieselben Digitalis im Aufguss an, mit oder ohne Chinin und mit Morphium. Gegen Glottiskrämpfe mit Cyanose verordnet Verf. nasskalte Einwicklungen des Halses, über welche ein trockenes Tuch gelegt wird.

Zur Heilung der Folgezustände ist abermals der längere Aufenthalt in frischer freier Luft sehr dringend. Die Missstaltungen der Knochen können erst nach abgelaufenem Prozess einer chirurgischen oder orthopädischen Behandlung unterzogen werden; vorsichtig angewendete Schienen- und Pappverbände können Verkrümmungen so ziemlich ausgleichen, wenn der Knochen noch weich ist.

Zum Schlusse warnt Verf. vor stärkeren Muskelanstrengungen, die man aus gymnastischen Zwecken rachitische Individuen machen lässt. Ist der Prozess noch nicht abgelaufen, so wird durch die nothwendig gesteigerte Athembewegung die Difformität des Thorax gesteigert, wenn der Knochen grosse Difformität zeigt, wird diese alsdann eher vergrössert als ausgeglichen werden.

(*B. Abelles.*)

Ueber Tuberkulose der Bronchialdrüsen oder die Mediastinaltuberkulose; von Prof. Bouchut in Paris.

(Journal für Kinderkrankheiten. September und Oktober 1863.)

Diese Krankheit, beinahe ausschliesslich dem Kindesalter angehörend, soll nach *Barthez* häufiger bei Knaben als bei Mädchen vorkommen und mit der Skrophulose in engem Zusammenhange stehen. Jede Reizung oder Entzündung der Lungen und Bronchien kann zu derselben Anlass geben. Man findet in solchen Fällen die Drüsen vor und hinter den Bronchialästen, jene um die grossen Lungengefässe herum, bisweilen auch die an der Hohlvene aufgequellen, verhärtet und ganz und gar tuberkulös infiltrirt. Da sie bisweilen eine bedeutende Grösse erreichen können, so sind sie geeignet, eine Dehnung des Vagus oder einen Druck auf denselben und auf die Speiseröhre zu bewirken. Sehr häufig ist man im Stande, in demselben Individuum alle Entwicklungsphasen dieses pathol. Prozesses vom Beginne bis zum Ausgange vorzufinden. Von diesen verschiedenen Phasen hängen auch die Veränderungen ab, welche die Nachbarorgane zu erlei-

den haben, so führt *Tonnelé* einen Fall an, in welchem die obere Hohlvene unterhalb ihrer Theilung vollkommen platt gedrückt und nach oben gedrängt war, während *Cloquet*, *Leblond* und *Barthez* Fälle aufzählen, wo Bronchialäste komprimirt wurden und andere, in denen Verwachsungen und Perforationen der Nachbarorgane statthatten. Von Kompression des Vagus snd interessante Fälle durch *Merriman*, *Rosetti*, *Becker*, *Panetoin* und Andere bekannt. Die Symptome der Mediastinaltuberkulose sind alle indirekt, und kaum wahrnehmbar; erst wenn die erkrankten Drüsen so angeschwollen sind, dass sie drückend auf die Nachbartheile wirken, machen sich Symptome bemerkbar, aus denen auf einen vorhandenen Tumor geschlossen werden kann. Je nachdem die Funktionsstörung die Bronchialäste, die Lungen, die Speiseröhre, die Vagus, Rekurrens etc. betrifft, ist der Sitz desselben hinter dem Brustbeine oder vor der Wirbelsäule. Bisweilen soll sich derselbe auch durch die physikal. Untersuchung nachweisen lassen, besonders wenn Bronchialäste durch dieselben komprimirt werden: die Perkussion ergebe dann oben unter dem Brustbeine eine Dämpfung, während das Ohr etwas hustendes Athmen neben sehr geschwächtem Athmungsgeräusche an jener Stelle ergebe. Der Druck auf die Vagi oder auf die Recurrentes gibt sich durch dieselben Erscheinungen kund, wie selbe der Kompression dieser Gebilde eigenthümlich sind. *Barthez* hat dabei Hustenanfälle beobachtet, die viel Aehnlichkeit mit denen des Keuchhustens haben, Andere haben eine gewisse Rauhheit des Hustens, bisweilen Aphonie, und die meisten Beobachter Dyspnoe und asthmatische Anfälle wahrgenommen. Das Vorhandensein der letztern hält *B.* für besonders wichtig, weil idiopathisches Asthma bei Kindern nicht vorkommt und bei Abwesenheit einer Herzkrankheit oder des Lungenemphysems derartige Anfälle auf einen Druck des Vagus schliessen lassen. Fälle dieser Art führen *P. Frank*, *Wrisberg*, *Ley*, *Herard*, *Roger* und Andere an. *Leblond* erwähnt einen Fall, in welchem die degenerirten Bronchialdrüsen auf den Oesophagus drückten und Zufälle von Dysphagie erzeugten. *Berton* kennt 2 Fälle von Perforation der Lungenarterie, *Barthez* ebenfalls einen solchen.

Die Diagnose ist um so schwieriger, als meistens die Tuberkulose der Bronchialdrüsen mit Lungentuberkulose vergesellschaftet einhergeht, im günstigsten Falle lassen sich nur Vermuthungen hegen. Das Oedem des Gesichtes, die Ausdehnung der Halsvenen, Nasenbluten und Haemoptoë würden eine Kompression der grossen Gefässe; Dyspnoe, Asthma, Aphonie und Belegtheit der Stimme, eine Kompression des Vagus; die oben erwähnten Resultate der physikal. Exploration eine Kompression von Bronchialästen bezeichnen.

In Bezug auf die Diagnose ist zu bemerken, dass bisweilen die krankhafte Veränderung still halte, und die Heilung eintrete, wie dies aus einer grossen Anzahl verkalkter Bronchialdrüsen hervorgeht, die *B.* an Kinderleichen vorgefunden. Selbst wenn

schon Erweichung und Ulceration eingetreten, ist noch Heilung möglich, wie aus einigen Fällen *Leblond's* hervorgeht. Meist aber erfolgt der Tod entweder durch Hämorrhagie der durch Asphyxie oder endlich durch Abzehrung, wenn zur Mediastinaltuberkulose jene der Lungen hinzutritt.

Die Behandlung kann natürlich nur eine palliative und symptomatische sein.

B. gibt zum Schlusse obige Erfahrungen in folgenden Hauptsätzen:

Die Tuberkulose der Bronchialdrüsen eine sehr gewöhnliche Komplikation der Lungentuberkulose bei Kindern, tritt sehr selten primär auf.

Entzündungen der Lungen und Bronchien sind bei skrophulösen Kindern der Anlass zur Ablagerung von Tuberkelstoff in die Bronchialdrüsen.

Diese Ablagerung in eine Bronchialdrüse hat keine Funktionsstörung zu Folge.

Erst wenn mehrere derselben ergriffen sind, erfolgt ein Druck auf die Nachbarorgane, die Bronchien, die grossen Gefässe, die Speisreöhre und der Vagus, die man durch die bereits oben erwähnten Symptome vermuthen kann. *(M. Herz.)*

VI. Gerichtliche Medizin und öffentliche Gesundheitspflege.

Ueber diagnostische Irrthümer in der gerichtlichen Medizin; von Prof. Jos. Maschka, in Prag. *(Prager Vierteljahrsschrift, III, Bd., 1863. — Schuchardt's Zeitschrift, 2. Hft. 1864.)*

Innerhalb von mehr als 12 Jahren, während deren Verf. sich vorzugsweise mit gerichtlicher Medizin beschäftigt, hat er es sich auch zur Aufgabe gemacht, alle diagnostischen Irrthümer, d. h. alle jene Fälle aufzuzeichnen, in welchen gewisse am lebenden Körper oder an der Leiche wahrgenommenen Erscheinung irrig gedeutet, und dann auf Grundlage irriger Prämissen begreiflicher Weise auch irrige Urtheile gefällt wurden.

1) Der Gesichtsausdruck bei Leichen. In gerichtlich-medizinischer Beziehung kann nach den Auseinandersetzungen des Verf. aus der Miene und aus dem Gesichtsausdrucke einer Leiche niemals ein Schluss gezogen werden.

2) Todtenflecke. Bei denselben findet man nach gemachten Einschnitten niemals eine Ansammlung geronnenen Blutes, sondern nur eine Tränkung des subkutanen Bindegewebes mit schmutzigem Blutwasser oder höchstens kleine Blutpünktchen von durchschnittenen Hautvenen, und es unterliegt somit die Unterscheidung von wirklichen Sugillationen, welche stets mit Blutaus-

tritt verbunden sind, durchaus keiner Schwierigkeit. Regel ist es daher und Aufgabe eines jeden Gerichtsarztes, bei allen an ungewöhnlichen Orten vorkommenden Leichenflecken Einschnitte zu machen, um auf diese leichte Weise jeden Zweifel zu lösen.

3) Die Gänsehaut. Sie ist durchaus kein diagnostisches Zeichen des Ertrinkungstodes. Verf. glaubt auf Grundlage seiner Beobachtungen schliessen zu dürfen, dass diese körnige unter dem Namen Gänsehaut bekannte Beschaffenheit der Hautdecken an der Leiche ihren Grund in einer rein mechanischen Ursache, und zwar in einer Zusammenziehung und Volumsverkleinerung der Hautdecken findet, welche letztere, theils durch die allsogleich nach dem Tode beginnende Verdunstung der Flüssigkeiten, theils aber und zwar vorzugsweise durch die Todtenstarre bedingt wird. Noch weniger ist das Ausgewässertsein der Hände und Füsse ein Zeichen für den Ertrinkungstod, es ist dasselbe nichts anderes als beginnende Mazeration, und kommt bei allen Leichen und Leichentheilen, die längere Zeit hindurch im Wasser lagen, vor, ohne Unterschied, ob das Individuum ertrunken ist oder schon todt ins Wasser gelangte. Auch die Verunreinigung der Leiche mit Sand und Schlamm, das Vorkommen von Sand und Steinchen unter den Nägeln ist nur zufällig und nicht auf Ertrinkungstod zu deuten.

4) Das Zusammengedrücktsein der Nasenlöcher und das Eingedrücktsein der Nasenspitze ist kein Zeichen, dass Jemand dem Kinde die Hand oder einen anderen Gegenstand fest in das Gesicht eingedrückt und dasselbe verhindert habe zu athmen. Wenn während des Lebens und während der ersten Stunde nach dem Tode an Leichen ein Druck auf die Nase oder sonst angebracht wird, so kehren bei Nachlass des Druckes die gedrückten Theile in Folge ihrer Elastizität bald in ihre frühere Form zurück. Erst wenn die Leichenstarre beginnt und ein andauernder Druck ausgeübt wird, kann es geschehen, dass Eindrücke, oder eine Zusammenpressung der Nasenlöcher etc., gefunden werden, welche Erscheinungen sich jedoch, wenn der Druck nachlässt, nach einigen Stunden wieder verlieren.

5) Die trockene, härtliche, braunrothe Beschaffenheit der Lippen für ein Zeichen eines während des Lebens stattgefundenen Druckes auf das Gesicht anzusehen und aus derselben auf eine gewaltsame Tödtung zu schliessen, ist durchaus irrig. Nach *Luschka* besteht der rothe Saum der Lippen bei Neugebornen aus 2 verschiedenen Zonen. Die äussere, welche dem gewöhnlichen rothen Lippensaum entspricht, ist in maximo 2 Mm. hoch, und wie dieser, für das blosse Auge gleichförmig und glatt. Die innere Zone ist grösser und besitzt bei mässig geschlossener Mundspalte an der Oberlippe eine grösste Höhe von 4 Mm., indessen sie an der Unterlippe durchschnittlich nur 3 Mm. hoch ist. Sie ist weicher und erscheint unregelmässig gewulstet. Diese Zone ist von der äusseren scharf abgesetzt, geht aber ohne deutliche Grenze in die eigentliche, ihr ähnliche Lippenfläche über,

als deren Umstülpung sie sich gewissermassen darstellt. Diese „Pars villosa“ des Lippensaumes ist im Vergleiche zu jener „Pars glabra“ viel stärker ausgeprägt und zeigt sich an der Oberlippe merklich umfänglicher, als an der unteren. Schon wenige Stunden nach dem erfolgten Tode beginnt die Pars villosa des Lippenraumes auffallend trocken und bräunlich zu werden. Dieser Zustand nimmt allmälig im Verlaufe der Zeit an Intensität zu, indem jene innere Zone mehr und mehr einschrumpft und regellos verzogen und uneben wird. In den höheren Graden kann die Eintrocknung bis auf 2 Mm. in die Tiefe greifen und die lederartig fest und braunschwarz gewordene Masse wie ein Brandschorf auf der weichen Unterlage, mit der sie übrigens fest zusammenhängt, aufsitzen. Diese Veränderungen können nun als Zeichen einer mechanischen Einwirkung gedeutet werden, oder auch als das Resultat eines in verbrecherischer Absicht mit den Lippen in Berührung gebrachten Aetzmittels erklärt werden, wobei namentlich an die verkohlende Wirkung der rauchenden Schwefelsäure zu denken ist. Von anderweitigen Erscheinungen abgesehen, sind die durch Aetzmittel erzeugten Schorfe leicht daran kenntlich, dass sie aus einem molekulären Detritus bestehen, während man an feinen Durchschnitten der, wenn auch noch so fest angetrockneten Substanz des Lippensaums mit Hilfe des Mikroskops die normalen Gewebselemente, Epithelialzellen, Kapillaren, quergestreifte Muskelfasern, Nerven, Zellstofffibrillen, mit Leichtigkeit zu unterscheiden vermag. Ausserdem kann durch Einlegen der vertrockneten Lippe in Wasser der ursprüngliche Zustand einigermassen wieder hergestellt werden, bei einer sehr in die Tiefe gediehenen Eintrocknung sind hierzu jedoch mehrere Tage erforderlich.

6) Was die sonstige B e s c h a f f e n h e i t d e s G e s i c h t e s betrifft, so lässt sich in Bezug auf das Gesicht bei Erhängten sicher behaupten, dass man aus einer blassen Färbung des Gesichtes nicht zu dem Schlusse berechtigt ist, dass das betreffende Individuum nicht in Folge des Erhängens gestorben ist.

7) S t r a n g f u r c h e. In einem Gerichtsfalle waren die Obduzenten in ihrem Gutachten der Ansicht, dass bei Individuen, welche wohl einen Erhängungsversuch gemacht haben, aber zum Leben zurückgerufen wurden, keine Spur des umgelegten Würgebandes zurückbliebe. Diese Ansicht ist aber gänzlich irrig und unrichtig. Verf. hatte 3mal Gelegenheit, Individuen zu beobachten, welche nach einem Erhängungsversuche noch zur rechten Zeit abgeschnitten und gerettet worden waren. In allen 3 Fällen wurde die Strangfurche durch einige Tage ganz deutlich, in 2 Fällen sogar als brauner härtlicher Streif wahrgenommen; in dem einen der letzten Fälle war überdies eine derartige Röthung und Anschwellung der Umgebung hinzugetreten, dass zur Anwendung kalter Umschläge geschritten werden musste.

Manche schliessen ferner irrigerweise aus dem Fehlen der Blutaustretungen auf ein erst nach dem Tode stattgefundenes Erhängen. Jeder nur etwas erfahrene Gerichtsarzt wird den Aus-

spruch fällen, dass Blutextravasate unter der Strangfurche in der Regel nicht wahrgenommen werden und bei Erhängten nur höchst selten vorkommen. Am Schlusse wird ein Fall von *Dr. Keckeis* mitgetheilt, in welchem die erst nach dem Tode entstandene Strangfurche mit einem reichlichen Blutextravasate verbunden war. *K.* gibt an, dass hierzu 3 Erfordernisse nöthig seien, 1) dass in den Gefässen Blut sei, 2) dass dieses Blut flüssig sei, und 3) durch eine mechanische Gewalt ein Gefäss zerrissen und sein Inhalt herausgepresst werde.

Bei neugeborenen Kindern werden die Hautfalten am Halse nicht selten mit Strangfurchen verwechselt. Der Grund dieser Rinnen ist gewöhnlich vollkommen weiss, ihre Ränder lichtroth, ihr Lumen bisweilen ungleich. Sie laufen gewöhnlich oberhalb des Griffes des Brustbeins längs den Schlüsselbeinen zu den Schultern und von da kreisförmig um den Hals gegen den Nacken, oder erheben sich im Nacken von beiden Seiten etwas konvergirend. Dies, besonders aber die Berücksichtigung des grossen Kreises, den diese ringförmige Falte beschreibt, während eine von einem Würgeband oder der Nabelschnur herrührende Strangfurche höher oben am Halse in möglichst kleinem Kreise um den Hals verlaufen wird, sowie das Fehlen der pergamentartigen Vertrocknung und aller Hautverletzungen werden wohl das Richtige gewöhnlich erkennen lassen.

8) Das als Zeichen des Erhängens, Erwürgens oder Erdrosselns hervorgehobene Vorstrecken der Zunge zwischen den Kiefern, ist ebenfalls ein sehr unsicheres Zeichen; Verf. vermisste es bei Erhängten in der Regel. Ebenso unrichtig und irrig ist es, wenn Aerzte der Meinung sind, dass ein Mensch, der in Folge des Erhängens stirbt, die Erde mit den Füssen nicht berühren dürfe und in der Luft schweben müsse. Auch die Meinung, dass es unmöglich sei, dass ein Mensch sich in horizontaler Lage selbst erdrosseln könne, ist unrichtig, da Verf. einen Fall kennt, wo ein Geisteskranker sich, im Bette liegend, mit den Schnüren seiner Zwangsjacke erdrosselte.

9) Es ist nicht nur nichts Ausserordentliches, sondern es ist im Gegentheil eine häufige Beobachtung, dass mitunter sehr bedeutende Verletzungen (Schädelbrüche, Rippenbrüche, Leber- und Milzverletzungen etc.) ohne jede Spur einer äusseren Beschädigung vorkommen können.

10) In Folge eines Falles, in welchem die Obduzenten ausser Verkohlung fast sämmtlicher Weichtheile auch zugleich einen Sprung in dem bereits gleichfalls angebrannten und oberflächlich verkohlten linken Seitenwandbein fanden, und aus dieser Knochenverletzung schlossen, dass dem betreffenden Individuum vor dem Verbrennen von einem Andern eine Gewaltthätigkeit zugefügt wurde und meinten, dass die mangelnden Reaktionszeichen, als Blutunterlaufungen etc. durch die vorgeschrittene Verkohlung unkenntlich gemacht worden sein mochten, sah sich Verf. veranlasst, an Schädelknochen Verbrennungsversuche anzustellen, und fand,

dass das Resultat derselben je nach dem Alter der Individuen verschieden, dennoch aber so beschaffen ist, dass Täuschungen unterlaufen können.

11) Ossifikationsdefekte bei Neugeborenen kommen entweder unter der Gestalt von rundlichen Oeffnungen (am häufigsten an den Scheitelbeinen, seltener am Stirnbeine, am seltensten am Hinterhauptsbeine) vor, welche wohl nicht leicht mit Knochenverletzungen zu verwechseln sind, oder als Spalten, welche leicht mit Knochenfissuren verwechselt werden können. Zur Unterscheidung wird wohl nur der Mangel einer jeden Blutaustretung und die Stelle des Vorkommens (am Hinterhauptsbein als zwei vom hintern Winkel gegen den Mittelpunkt zustrebende Fissuren und eine, welche vom obern Winkel senkrecht nach abwärts verläuft, und auch an den Rändern der Seitenwandbeine und zwischen den Ossifikationsstrahlen gegen den Höcker verlaufend) massgebend sein können. Verf. bemerkt dabei, dass er sowohl glatte, als zackige Knochenbrüche und ebenso glatte und rauhe embryonale Spalten gesehen habe.

12) Blutaustretungen unter den Schädeldecken neugeborener Kinder. Wenn dieselben, welche so häufig durch den Gebäraktbedingt werden unter den Schädeldecken nicht sehr kopiös und ausgebreitet sind, wenn gleichzeitig weder eine Verletzung der Schädelknochen, noch ein Blutaustritt innerhalb der Schädelhöhle vorgefunden wird, so sind dieselben stets mit grösster Vorsicht zu beurtheilen. Es können übrigens solche Extravasate auch an todtgeborenen, ja selbst an faultodten Kindern beobachtet werden, weshalb auch dieser Befund niemals als ein Zeichen des nach der Geburt stattgefundenen Leben betrachtet werden kann.

13) Nabelschnur. Es kam ein Fall zur Oberbegutachtung vor, in welchem die Vertrocknung und gleichsam pergamentartige Konsistenz des, wenn auch noch so fest adhärirenden Nabelstranges als Akt der Vitalität gedeutet und daraus geschlossen wurde, dass das Kind längere Zeit gelebt haben müsse. Dieser Schluss ist jedoch ganz irrig, und eine Mumifikation des dem Kindeskörper noch anhängenden Nabelschnurrestes für sich allein ist durchaus kein Anhaltspunkt für die Annahme eines extrauterinen Lebens. Auch bei todten Kindern, gleichviel ob sie todt geboren wurden oder erst nach der Geburt abstarben, tritt in Folge der Verdunstung der Flüssigkeiten eine ganz gleiche Mumifikation und pergamentartige Vertrocknung der Nabelschnur ein, welche sich von jener während des Lebens entstandenen durch gar nichts unterscheidet.

14) Verblutung aus der nicht unterbundenen Nabelschnur. Eine solche tritt nur sehr selten und namentlich dann fast niemals ein, wenn das neugeborne Kind längere Zeit kräftig geathmet hat und wenn der dem Kindesleibe anhängende Rest der Nabelschnur lang ist. Ist die Nabelschnur knapp am Nabel abgerissen und werden gleichzeitig an der Leiche Zeichen

der Anämie und sonst keine weiteren Todesursachen vorgefunden, dann ist der Gerichtsarzt wohl berechtigt, eine Verblutung anzunehmen; unrecht und fehlerhaft ist es aber, wenn bei bereits von der Fäulniss ergriffenen Kindesleichen aus dem vorhandenen Blutmangel und der nicht unterbundenen Nabelschnur auf eine Verblutung des Kindes geschlossen und dieser Umstand mit Bestimmtheit als die eigentliche Todesursache bezeichnet wird. In solchen Fällen kann nämlich die Blutleere blos allein eine Folge und ein Produkt des Verwesungsprozesses sein, in dessen Folge konstant eine Verdunstung aller Flüssigkeiten und somit auch des Blutes eintritt.

15) Irrthümer in Bezug auf den Zustand der Geschlechtstheile. Es wird hervorgehoben, dass blennorrhoische Zustände weiblicher Individuen häufig auf Krankheitszuständen (bei skrophulösen, vernachlässigten, in schlechten Verhältnissen lebenden Individuen, bei Onanie, Würmern etc.) beruhen können.

16) Es wird ein interessanter Fall mitgetheilt, in welchem nachgewiesen wird, dass die vorgefundenen Narben am Halse und die im weichen Gaumen wahrgenommene Perforation mit hereditärer Syphilis, nicht mit Ansteckung zusammenhing, zumal da in den Genitalien absolut nichts Abnormes zu finden war.

17) Hymen. Zerstörungen desselben und Einrisse bei kleinen Kindern gehören zu den seltensten Fällen, was durch die Enge der Theile, welche auch nicht einmal der Eichelspitze den Eingang gestattet, ganz wohl erklärlich wird. Nur also bei Manipulationen mit dem Finger, oder einem sehr gewaltsamen Vorgehen, in welchem letzteren Falle man gewiss noch anderweitige bedeutende Verletzungen vorfinden wird, können bei Kindern Verletzungen des Hymens vorgefunden werden. Man muss übrigens stets bedenken, dass das Hymen von Natur sehr vielgestaltig und selbst mehrlappig sein kann.

18) Fäulniss. Der Gerichtsarzt hat sich stets zu hüten, dass er nicht Fäulnisserscheinungen für Krankheitserscheinungen hält und demgemäss deutet. Besonders die so oft in Obduktionsberichten auftauchende Gehirnerweichung ist häufig nichts als eine Leichenerscheinung. Ebenso findet man häufig die sogen. Selbstverdauung des Magens besonders bei Kindern und bei gefülltem Magen, welche nicht falsch gedeutet werden darf.

Gerichtsärztliche Studie über die Fruchtabtreibung;

von Tardieu. (*Annales d'Hygiène publique, 1. Heft, 1864.*)

In Frankreich wie in Deutschland, wo dieser Fortschritt namentlich *Casper* zu verdanken ist, hat die Disziplin der forensischen Medizin, die was ihre Literatur betrifft, sich bis in die neuere Zeit in den Händen kompilirender Theoretiker befand, endlich ihre würdigen Vertreter gefunden, als deren würdigsten

an der andern Seite des Rheins wir freudig den gelehrten Verfasser des in Rede stehenden Buches begrüssen, welches diese wichtige Frage verhandelt.

T. bemerkt, dass die Lehre von der Fruchtabtreibung um so mehr das eingehende Studium der ärztlichen Welt verdiene, als diese ein Interesse daran hat, bei Verfolgung eines Verbrechens mitzuwirken, welches so oft den ganzen Stand entwürdigt. Diese in der Vorrede des fraglichen Buches niedergelegte Anschauung lässt uns einen tiefen Blick in Zustände werfen, wie sie bei uns Gott sei Dank heute noch nicht vorkommen.

Der Autor bezeichnet als Fruchtabtreibung: die vorzeitig und gewaltsam (violemment) — dürfte wohl zweckmässiger heissen: und künstlich (*Ref.*) — hervorgerufene Ausstossung des Produkts der Empfängniss, ohne alle Rücksicht auf dessen Alter, Lebensfähigkeit, und selbst Gestaltung. Jede andere Erklärung führt zur Verwirrung. Wir sehen aus dieser Definition, dass *T.* auch die Abtreibung einer Mola hier einbezogen wissen will. Er hält — im Gegensatze gegen andere Autoren — dafür, dass Wissenschaft und Rechtspflege nur gewinnen können, wenn man die Mittel detaillirt mittelst welcher dieses Verbrechen am häufigsten verübt wird — keineswegs sei aber eine Veröffentlichung der diesfalls meist in Gebrauch gezogenen Mittel ein Nachtheil für die Gesellschaft, denn die Mittel veröffentlichen sei so viel als Jene entwaffnen die sich derselben bedienen wollten (?!)

Unter 100 wegen dieses Verbrechens in Frankreich während des Jahres 1854 bis 1861 Abgeurtheilten waren 75 Frauen und 25 Männer. Unter den Verurtheilten waren 37 Hebammen, 9 Aerzte, 1 Droguist, 2 Charlatane (buchstäblich) u. s. f.

Unter die mittelbaren Abortivis zählt *T.* Aderlässe, heisse Bäder, angestrengte Bewegung, Stösse auf den Unterleib, willkürlichen Sturz u. s. f., und indem er die Möglichkeit einer betreffenden Einwirkung anerkennt, warnt er doch vor übertriebenen Suppositionen.

Indem er sich dann jenen vom Volk theils mit Recht, theils mit Unrecht für Abortiva gehaltenen Stoffen zuwendet, bespricht er vorerst die jenigen, welche wenigstens in kleiner Gabe relativ unschädlich sind, als: Meerzwiebel, Sassaparilla, Guajak, Aloe, Melisse, Chamille, Artemisia, Safran u. s. f. hierauf würdigt er jene Abortivmittel, welche diese Wirkung nur durch ihr für den Gesammtorganismus verderblichen Eigenschaften üben, — dann jene, welche wie die Sabina und die Raute bisweilen die abgesehene Wirkung üben, jedoch nicht ohne dabei die Verdauungsorgane so wie das gesammte Nervensystem in grösserem oder geringerem Masse in Mitleidenschaft zu ziehen; — viel häufiger aber täuschen diese Stoffe die gehegten Erwartungen.

Dem Secale cornutum widmet er besondere Berücksichtigung als deren Ergebniss wir den Ausspruch beseichnen, dass das Mutterkorn für sich allein den Abortus nicht bewirken könne, aber als ein wesentliches Hilfsmittel zur Expulsion der Frucht

angesehen werden müsse, nachdem unmittelbare Angriffe auf den Uterus vorausgegangen.

Letztere sind die gefährlichsten aber auch die wirksamsten; sie gefährden das Leben der Frauen die zu denselben ihre Zuflucht nehmen. Die Hilfsmittel zur Verübung des Verbrechens auf diesem Wege sind genau beschrieben und *T.* zeigt auf Grund von Erfahrungen wie der abgesehene Zweck mittelst der Finger, der Nägel einer Pfeilsonde, einer Stricknadel u. s. f. erreicht wurde.

Die Untersuchung des ausgestossenen Objekts hat die Aufgabe zu ermitteln, ob und welche Zeichen der zum Abortus führenden Manipulationen dasselbe trägt. Die Lebensfähigkeit der Frucht ist hier von sekundärer Bedeutung: vor Allem wichtig ist die Beantwortung der Frage: hat Fruchtabtreibung Statt gefunden oder nicht? Zu diesem Zweck ist nach Umständen das Ei genau zu untersuchen, so wie allfällige Verwundungen des Foetus in Betracht zu ziehen.

Von den 13 Kapiteln, welche dieses Buch bilden, müssen wir noch das dritte, welches die Epochen der Schwangerschaft bespricht, im welchen am gewöhnlichsten das Verbrechen der Fruchtabtreibung Statt hat, dann das 12, dasdie Schwierigkeiten detaillirt, welche sich bei Konstatirung des Produkts der Empfängniss oft ergeben und das 13, welches die vorgeschützte Abortirung bespricht, speziell allen Jenen empfehlen die Kraft ihrer amtlichen Stellung oder ihrer anderen Verhältnisse in die Lage kommen, Gutachten abzugeben, von denen die Ehre ganzer Familien, und die Freiheit mancher Unglücklichen abhängt. *E. Glatter.*

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur: Dr. J. Schnitzler.

Gedruckt bei J. A. Massanetz, Stadt, Schottenhof Nr. 6.

WIEN 1864.

DRUCK VON JOSEF ANTON MASSANETZ.

STADT (FREIUNG). SCHOTTENHOF 6.